

**Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



Managementplan

**für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
(GGB) DE 1846-303**

„Moore zwischen Greifswald und Miltzow“



**Mecklenburg
Vorpommern** 
MV tut gut.

Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt



**Europäische Union
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen Raums**

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

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

Impressum

Auftraggeber:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern

Telefon 03831/696-0; Fax 03831/696-233

<http://www.stalu-vorpommern.de>

E-Mail: poststelle@staluvp.mv-regierung.de

Auftragnehmer:

UmweltPlan GmbH Stralsund



Tribseer Damm 2

18437 Stralsund

Tel. 03831/6108-0 • Fax 03831/6108-49

<http://www.umweltplan.de>

E-Mail: up@umweltplan.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Dipl.-Landschaftsökologin Kristina Vogelsang: Projektleitung, Gesamtedaktion

Dipl.-Landschaftsökologin Juliane Kahl: Redaktion

Dr. Mathias Krech

Auf der Großen Mühle 7

99198 Erfurt-Linderbach

E-Mail: libellula@kabelmail.de

Dr. Mathias Krech: Große Moosjungfer

Stralsund, im November 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	6
I.1.3	Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	13
I.2	Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000	19
I.2.1	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	21
I.3	Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile.....	23
I.3.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	23
I.3.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	39
I.4	Arten nach Anhang IV FFH-RL	41
I.5	Zusammenfassende Bewertung des Gebietes.....	42
I.5.1	Defizitanalyse/ Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	42
LRT 3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.....	44
LRT 3160	Dystrophe Seen und Teiche	45
LRT 7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	46
Große Moosjungfer		47
I.5.2	Funktionsbezogene Erhaltungsziele.....	49
II.	TEIL – Maßnahmenplanung.....	53
II.1	Beschreibung der Maßnahmen.....	53
II.1.1	Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	53

II.2	Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	87
II.3	Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen	89
III.	TEIL - Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan.....	95
III.1	Zusammenfassung der Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der LRT und der Habitate sowie ggf. der Artnachweise	95
III.2	Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens.....	95
Quellenverzeichnis.....		135

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen.....	7
Tabelle 2:	Übersicht der im Gebiet befindlichen Feldblöcke	8
Tabelle 3:	Fischereiliche Nutzung im Gebiet DE 1846-303 (Stand September 2016)	10
Tabelle 4:	Gemeldete Vorkommen von LRT und aktuell ermittelte LRT des Anhangs I der FFH-RL (Kennzeichnung der prioritären LRT mit *)	19
Tabelle 5:	Gemeldete Vorkommen und aktuell ermittelte Arten des Anhangs II der FFH-RL (Kennzeichnung der prioritären Arten mit *).....	20
Tabelle 6:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000; LRT mit besonderer Bedeutung sind grau hervorgehoben (Quellen: s. ⁷ sowie Daten Natura D)	22
Tabelle 7:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000, Arten mit besonderer Bedeutung sind grau hervorgehoben (Quellen: s. ⁸ sowie Daten Natura D)	23
Tabelle 8:	Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung der Werkvertragsleistung (LUNG 2013-2015)	24
Tabelle 9:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen	25
Tabelle 10:	Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Art nach Anhang II FFH-RL.....	39
Tabelle 11:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV	41
Tabelle 12:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT (wE = wünschenswerte Entwicklung, vE = vorrangige Entwicklung, W = Wiederherstellung); Lebensraumtypen mit vorrangigen Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen sind grau hervorgehoben	43

Tabelle 13:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL (wE = wünschenswerte Entwicklung, vE = vorrangige Entwicklung, W = Wiederherstellung); Arten mit vorrangigen Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen sind grau hervorgehoben	47
Tabelle 14:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL.....	49
Tabelle 15:	Zusammenstellung der Schutz-, Pflege-, Wiederherstellungs- vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im GGB DE 1846-303	54
Tabelle 16:	Zusammenstellung der Maßnahmen	56
Tabelle 17:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmentyp: ES = Erhaltungsmaßnahme Schutz; EP = Erhaltungsmaßnahme Pflege; EN = Erhaltungsmaßnahme Nutzung).....	92
Tabelle 18:	Dokumentation der Beteiligung	97

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des GGB DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ (© GeoBasis-DE/MV 2017).....	5
Abbildung 2:	Anteile und Verteilung der Landnutzungen im Plangebiet.....	7
Abbildung 3:	Darstellung der Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung (grüne Schraffur) laut RREP VP (2010) im Umfeld des NSG Mannhagener Moor (oben) und des NSG Kieshofer Moor (unten), rote Linie: Grenze des GGB	12
Abbildung 4:	westlicher Hochmoorkomplex im Mannhagener Moor (7140-008-C).....	33
Abbildung 5:	Moorfläche im Südtail des Wendorfer Holzes (7140-010-B).....	35
Abbildung 6:	Lage der Maßnahme 020_6 im Bereich Mannhagener Moor	73
Abbildung 7:	Beispiel für stark verbuschte Teilfläche des LRT 7140 (2017)	74
Abbildung 8:	artenreiche Mähwiese (2017) nördlich des Mannhagener Moores	77
Abbildung 9:	Fotovergleich Moorzustand 2012/ 2013 (oben) und 2016/ 2017 (unten)	81
Abbildung 10:	Lage der Maßnahme 018_2 im Wendorfer Holz	82
Abbildung 11:	vorhandener Durchlass im Wendorfer Holz (2018)	83
Abbildung 12:	Lage der Maßnahme 009_2 im Jeesser Moor	84
Abbildung 13:	vorhandene Verbauung am Abfluss des Jeesser Moores (2018).....	84

IV. Karten

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1a	Aktueller Zustand, Planungen	1 : 25.000
1b	Schutzgebiete	1 : 25.000
2a	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	1 : 10.000
2b	Habitate der Anhang II Arten	1 : 10.000
3	Maßnahmen	1 : 10.000

Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNTK	Biotop- und Nutzungstypenkartierung
DG	Durchgängigkeit
DL	Durchlass
ebd.	ebenda
EHZ	Erhaltungszustand
EW	Einwohner
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGSK	Fließgewässerstrukturgütekartierung
FIS	Fachinformationssystem WRRL
FLF	Fachleitfaden
FND	Flächennaturdenkmal
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GLRP	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan
GNL	Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie Kratzburg e.V.
HMWB	Heavily Modified Water Bodies (erheblich veränderte Wasserkörper)
k.A.	keine Angabe
KA	Kläranlage
LALLF	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LG MV	Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
M	Maßstab
MLU M-V	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
MQ	mittlerer Abfluss
N	Nutzung
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
ND	Naturdenkmal
NLP	Nationalpark
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
NVP	Nordvorpommern
P	Pflege
QK	Qualitätskomponente

RAV	Regionaler Anglerverband
RREP VP	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern
S	Schutz
SDB	Standarddatenbogen
StALU	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt
TF	Teilfläche
UM M-V	Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern
uNB	untere Naturschutzbehörde
vE	vorrangige Entwicklung
VG	Vorpommern-Greifswald
VR	Vorpommern-Rügen
W	Wiederherstellung
WBV	Wasser- und Bodenverband
wE	wünschenswerte Entwicklung
Wk	Wasserkörper
WRRL	Wasser-Rahmen-Richtlinie

0. Zusammenfassung

Das GGB DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ nimmt eine Fläche von ca. 245 ha ein und umfasst mehrere Mooregebiete entlang der Bahnstrecke zwischen Greifswald und Miltzow. Eine Überlagerung des GGB mit EU-Vogelschutzgebieten liegt nicht vor.

Im Rahmen der Meldung an die Europäische Kommission (2004) wurden im Standarddatenbogen (SDB) für das GGB vier Offenland-Lebensraumtypen, zwei Wald-Lebensraumtypen sowie eine Art des Anhangs II der FFH-RL mitgeteilt. Aktuell wurde während der Kartierarbeiten für den Managementplan mit dem Kammmolch eine weitere Anhang II-Art im Gebiet nachgewiesen. Für die Art wurden jedoch keine gezielten Untersuchungen durchgeführt, so dass die Habitate nicht bewertet werden konnten.

Insgesamt wurden im Rahmen der Bearbeitung des Managementplanes drei Offenland-LRT erfasst und bewertet (LRT 3150, 3160, 7140). Die Wald-LRT sind Bestandteil eines separaten Fachbeitrags, welcher durch die Landesforstverwaltung M-V im Jahr 2014 erarbeitet wurde. Im Wald kommt ein Lebensraumtyp–91D0* (Moorwälder, EHZ C) vor.

Von den Offenland-LRT befinden sich die bereits im SDB aufgeführten LRT 3150 – Nährstoffarme Gewässer mit Armleuchteralgenvegetation und 3160 – Dystrophe Seen und Teiche, in einem seit dem Referenzzeitpunkt gleichbleibend gebietsweit günstigen Erhaltungszustand. Der gebietsprägende LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasemoore befindet sich in einem seit dem Referenzzeitpunkt gleichbleibend gebietsweit ungünstigen Erhaltungszustand. Der LRT 7150 (Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)) und der LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen) wurden im Rahmen der Managementplanung bzw. der Erarbeitung des Fachbeitrages Wald nicht bestätigt.

Im Zuge der Managementplanung ist eine Art des Anhangs II der FFH-RL (Große Moosjungfer) erfasst und bewertet worden. Die Arthabitate der Großen Moosjungfer weisen auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Für die Art wurde zum Referenzzeitpunkt noch ein günstiger Erhaltungszustand gemeldet. Da sich der ungünstige Erhaltungszustand jedoch daraus ableitet, dass mit den zwischenzeitlich vernässten Moorflächen des Jeerer Moores und des Kleinen Kieshofer Moores neue, noch nicht optimal ausgeprägte Habitate besiedelt bzw. nachgewiesen wurden, die jedoch aufgrund ihrer Flächengröße ausschlaggebend für die Gesamtbewertung sind, werden keine Wiederherstellungsziele für die Habitate der Art abgeleitet.

Die Bedeutung des GGB für das Netz Natura 2000 ergibt sich u.a. aus den „günstigen“ Erhaltungszuständen der LRT 3150 und 3160, während sich diese Schutzobjekte europaweit gemäß des Berichtes nach Art. 17 FFH-RL in einem ungünstigen Zustand befinden. Einen ungünstigen Zustand für das europäische Schutzgebietsnetz zeigt der mit „C“ bewertete Erhaltungszustand des LRT 7140 sowie der Habitate der Großen Moosjungfer auf.

Im GGB sind Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Zu den Maßnahmenswerpunkten zählen neben dem konsequenten Schutz aller LRT und Art-Habitate vor allem:

- die komplexe Anhebung der Wasserstände im Mannhagener Moor sowie im Kieshofer Moor
- die Stabilisierung der Wasserstände im Jeesser Moor, Wendorfer Holz und Kleinen Kieshofer Moor
- die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland in der hydrologischen Schutzzone des Mannhagener Moores
- die aktuelle Erfassung des Fischbestandes im Hechtteich als Angelgewässer des LAV M-V
- die Erhaltung und Verbesserung der Lebensraumeignung des Mannhagener Moores für bestandsgefährdete Tagfalter und Libellen durch die Erhaltung eines Mosaiks von Mooren und mineralischen Offenlandflächen mittels auf die Zielarten ausgerichteter Pflegemaßnahmen
- Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit sowie zur Verbesserung des Naturerlebens im Mannhagener Moor und im Kieshofer Moor

I. TEIL GRUNDLAGEN

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Name, Größe und Lage des Schutzgebietes

Die Moore zwischen Greifswald und Miltzow wurden durch das Land Mecklenburg-Vorpommern als besonderes Schutzgebiet im Sinne von Artikel 3 i. V. m. Artikel 4 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) der EU-Kommission vorgeschlagen und mit der Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 unter der Bezeichnung DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (im Folgenden GGB) aufgenommen.

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-RL sind für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen sowie, sofern erforderlich, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen festzulegen, die den Ansprüchen der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL entsprechen. Die Maßnahmen werden entsprechend § 9 der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V vom 12. Juli 2011, mehrfach geändert durch Verordnung vom 9. August 2016) in Managementplänen festgelegt. Für die Wald-Lebensraumtypen des GGB wurde bereits im Jahr 2010 (Überarbeitung 2014) ein Fachbeitrag erarbeitet und durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (MLU M-V) bestätigt.

Das GGB mit einer Flächengröße von 245 ha liegt im Nordosten von Mecklenburg-Vorpommern zwischen den Ortschaften Stralsund im Nordwesten und Greifswald im Südosten. Es umfasst mehrere Mooregebiete entlang der Bahnstrecke zwischen Greifswald und Miltzow.

Das Gebiet untergliedert sich in fünf Teilgebiete:

- Mannhagener Moor nördlich von Mannhagen und südöstlich von Reinkenhagen mit Moorflächen und Kleingewässern (Größe des Teilgebietes ca. 75 ha),
- Jeerer Moor zwischen der Ortschaft Jeerer und dem Bahnhof Jeerer (Größe des Teilgebietes ca. 12 ha),
- Moorbereich im Südosten des Wendorfer Holzes zwischen Wendorf im Süden und Jager im Osten und Südosten (Größe der Teilfläche ca. 24 ha),
- Kleines Kieshofer Moor in der Steffenshagener Heide zwischen den Ortschaften Steffenshagen, Groß Kieshof und Klein Kieshof (Größe der Teilfläche ca. 51 ha),
- Kieshofer Moor nahe Neuenkirchen bei Greifswald zwischen der Bundesstraße B 105 und der Ortschaft Groß Kieshof (Größe der Teilfläche ca. 83 ha).

Das Gebiet befindet sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ in der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ und gehört zur Landschaftseinheit „Lehmplatten nördlich der Peene“ (LUNG 2017).

Die drei nördlichen Teilgebiete (Mannhagener Moor, Jeesser Moor, Wendorfer Holz) liegen im Landkreis Vorpommern-Rügen und gehören zur Gemeinde Sundhagen. Die zwei südlichen Teilgebiete (Kleines Kieshofer Moor, Kieshofer Moor) liegen in der Gemeinde Wackerow und sind dem Landkreis Vorpommern-Greifswald zugeordnet.

Die Landschaft im Umfeld der Moore ist durch intensiven Ackerbau und Waldbestände geprägt. Hinzu kommen eine Vielzahl von Söllen sowie einige Grünlandflächen. Im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung liegen die Naturschutzgebiete (NSG) „Mannhagener Moor“ und „Kieshofer Moor“ sowie das Flächennaturdenkmal „Zentrum des Kleinen Kieshofer Moores“.

Die Abbildung 1 zeigt eine Übersicht der Grenzen des GGB. Die detaillierte Gebietsabgrenzung und die weiteren Schutzgebietsgrenzen sind der Karte 1b zu entnehmen.

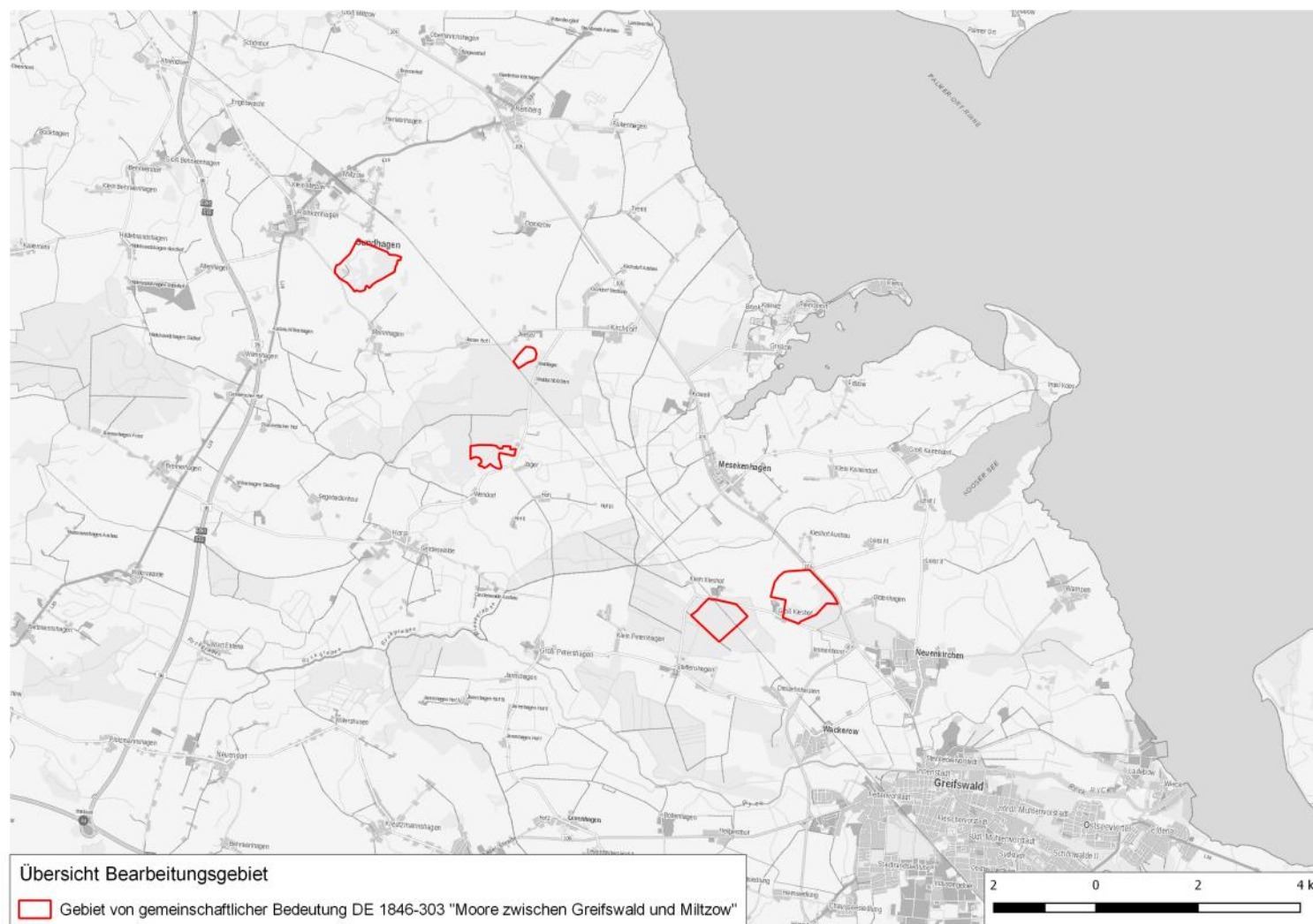


Abbildung 1: Lage des GGB DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ (© GeoBasis-DE/MV 2017)

Geologie

Das betrachtete Gebiet befindet sich in der Grundmoränenlandschaft des Mecklenburger Eisvorstoßes der Weichsel-Kaltzeit, so dass das Bodensubstrat vorrangig durch Geschiebemergel mit geringmächtigen Auflagen von Sanden gebildet wird. Die einzelnen Teilgebiete stellen ursprünglich abflusslose Senken der Grundmoräne dar, die durch überschüttete Toteisblöcke entstanden sind. Nach dem Austauen des Toteises blieben kesselförmige Senken zurück, in denen die heutigen Moore entstanden. Die Senke des Kieshofer Moores ist ca. 10 m tief. Der Torfkörper des Moores weist eine charakteristisch limnische Schichtenfolge auf. Im Bereich des Mannhagener Moores kam es durch einen Anstau von Toteis zur Bildung eines komplexen Senkenbereiches mit mehreren bis zu 8 m tiefen Kesseln. Der Moorbereich im Wendorfer Holz befindet sich in Randlage zum Endmoränenzug zwischen Gristow und Horst (vgl. auch UM M-V 2003).

Wasserhaushalt (einschl. Zustand der berichtspflichtigen Gewässer nach WRRL)

Im GGB befinden sich keine berichtspflichtigen Fließ- und Standgewässer nach WRRL. An das Moor bei Jager grenzt der Rienegraben an (Wasserkörper RYCKZI 2600).

Die Gräben im Bereich des Mannhagener Moores, am Rand des Jeerer Moores südlich von Jeerer, im Moorwald nordwestlich von Jager sowie im Bereich des Kieshofer Moores unterliegen der Unterhaltung durch den WBV Ryck-Ziese. Die Unterhaltung erfolgt nach Maßgabe des § 39 WHG, dem Ausbauzustand und den vorhandenen wasser- und naturschutzrechtlichen Vorgaben. Im Bereich des Mannhagener Moores und des Kieshofer Moores erfolgen in der Regel je nach Notwendigkeit Vororttermine und Abstimmungen.

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

Die folgenden Erläuterungen zur Landnutzung bzw. des aktuellen Zustands beruhen im Wesentlichen auf der Grundlage von Luftbildauswertungen, den Ergebnissen der Biotop- und Nutzungstypenkartierungen (BNTK 1991) sowie der aktuellen LRT- und § 20-Biotopkartierung und dem Feldblockkataster. In Tabelle 1 sind Anteile und Verteilung der Hauptlandnutzungsformen im Plangebiet dargestellt.

Moore und Wälder dominieren, wobei vor allem Laubwälder (20,09 %) sowie Hochmoore (16,69 %) und eutrophe Sümpfe (18,6 %) die Landschaft im GGB prägen. Grünländer (7,32 %) und Ackerflächen (12,48 %) liegen zu vergleichsweise geringen Teilen vor. Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen (z. B. befestigter Weg durch das Mannhagener Moor) ist mit weniger als 1 % sehr gering. Fließgewässer und Industriebereiche sind nicht vorhanden.

Tabelle 1: Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen

Landnutzung	Fläche [ha]	Anteil [%]
Laubwald	49,14	20,09
Mischwald	33,87	13,85
Nadelwald	10,61	4,34
Lichtung	0,34	0,83
Waldrand	2,86	1,17
Feldgehölze und Baumgruppen	1,35	0,55
Hecken und Gebüsche	0,06	<0,1
Hochmoore	40,82	16,69
eutrophe Moore und Sümpfe	45,48	18,60
oligo- und mesotrophe Moore	0,80	0,33
Trocken- und Magerrasen mit Zwergstrauchheiden	0,19	<0,1
Standgewässer	10,36	4,24
Grünland	17,90	7,32
Feucht- und Nassgrünland	0,24	0,10
Acker	30,51	12,48
Siedlung, Verkehr	0,01	<0,1
Summe	244,54	100

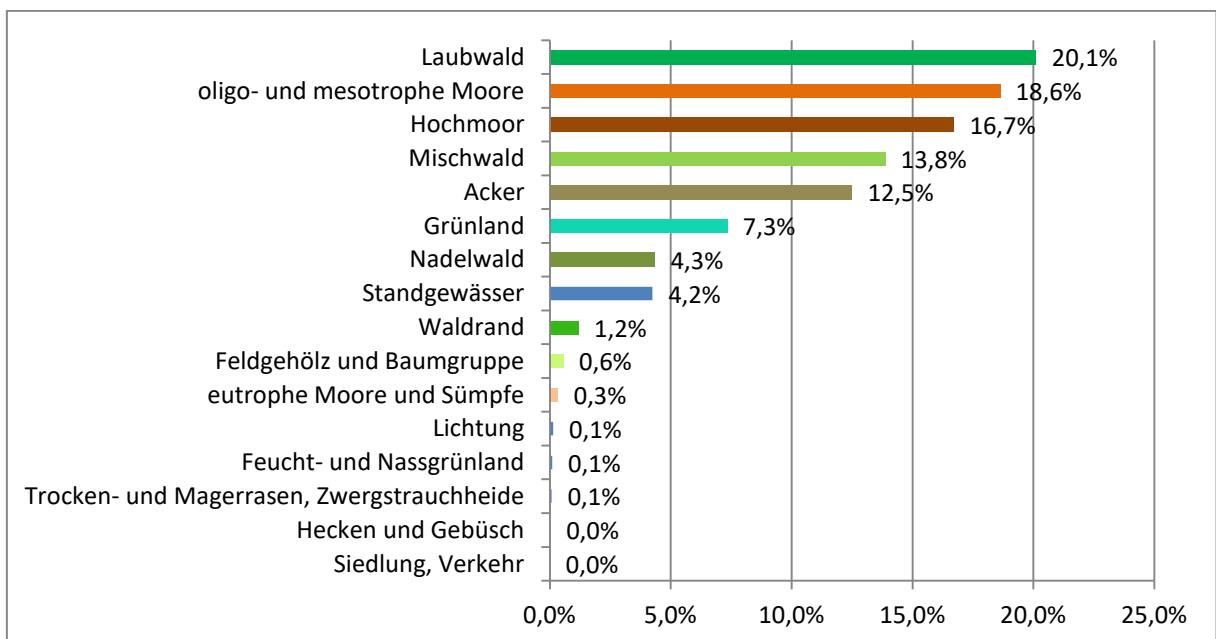


Abbildung 2: Anteile und Verteilung der Landnutzungen im Plangebiet

Landwirtschaft

Nur in zwei der fünf Teilgebiete findet Ackerbau statt. Insgesamt wird das Gebiet zu einem Anteil von 12,5 % ackerbaulich genutzt. Das Teilgebiet Mannhagener Moor ist vollständig von Acker umgeben. Hierbei handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen auf übersandeter Grundmoräne. Angrenzend liegen Teilflächen der LRT 3150 und 7140. An das Teilgebiet im Wendorfer Holz grenzen außerhalb des GGB südlich zwei Ackerflächen an. Die Ackerzahlen im Gebiet reichen von 32 bis 40 und weisen damit eine eher geringe Ertragsfähigkeit auf (RPVV 2014).

Als Grünland genutzte Flächen liegen nur in den Teilbereichen Jeesser Moor und Kieshofer Moor. Die Wiesen befinden sich auf feuchten Standorten, die als Niedermoor oder Anmoor einzustufen sind. Ein geringerer Flächenanteil befindet sich auf mineralischem Untergrund. Innerhalb bzw. angrenzend dieser Flächen liegen Teilflächen der LRT 3150 und 7140. Im Teilgebiet des Kleinen Kieshofer Moores befinden sich keine landwirtschaftlichen Flächen.

Die im Gebiet liegenden bzw. hineinreichenden landwirtschaftlich genutzten Feldblöcke sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht der im Gebiet befindlichen Feldblöcke

Feldblock ID-Nr.	Eingetragene Nutzungsart
DEMVLI063AD40086	Ackerfläche
DEMVLI063AD40069	Ackerfläche
DEMVLI063AD40070	Ackerfläche
DEMVLI063AD40023	Ackerfläche
DEMVLI063BC30031	Grünland
DEMVLI063DA10120	Ackerfläche
DEMVLI063CB20042	Ackerfläche (Stilllegung)
DEMVLI063DA20013	Grünland
DEMVLI063DA20164	Grünland

Forstwirtschaft

Für das GGB liegt der Fachbeitrag Wald mit Stand vom 27.06.2014 vor (LFoA 2014). Die folgenden Angaben sind überwiegend daraus übernommen.

Waldareale nehmen 37 % der Landfläche des GGB ein¹. Alle fünf Teilgebiete werden forsthoheitlich durch das Forstamt Poggendorf betreut und sind dem Revier Segebadenhau und dem Revier Bremerhagen zugeordnet.

Das gesamte Gebiet liegt in zwei Wuchsgebieten und zwei Wuchsbezirken:

- Wuchsgebiet 05: „Ostholsteinisch- Westmecklenburger Jungmoränenland“ mit dem Wuchsbezirk 14 „Richtenberger Flachmoräne“
- Wuchsgebiet 02: „Ostvorpommersches Küstenland“ mit dem Wuchsbezirk 02 „Reinberger Platten- und Flachmoräne“

Das Teilgebiet Mannhagener Moor befindet sich als einziges im Wuchsgebiet „Richtenberger Flachmoräne“ des Wuchsgebietes „Ostholsteinisch- Westmecklenburger Jungmoränenland“. Dieser Wuchsbezirk liegt als flachwellige bis ebene Grundmoränenlandschaft zwischen dem ehemaligen Grenztal (Recknitz, Trebel) und dem Strelasund. Der Großklimabereich des Mannhagener Moores ist alpha, (Schweriner Klima) mit feuchtem Tieflandklima (f) und einem durchschnittlichen jährlichen Niederschlag von 626 mm (Raum Miltzow).

Die vier anderen Teilgebiete befinden sich im Wuchsbezirk „Reinberger Platten- und Flachmoräne“ des Wuchsgebietes „Ostvorpommersches Küstenland“. Dieser Wuchsbezirk ist ein ca. 10 km breiter Küstenstreifen zwischen Reinberg und Greifswald entlang des Greifswalder Boddens und stellt generell eine reliefarme Grundmoränenlandschaft dar. Die Teilgebiete befinden sich im Großklimabereich kappa (Usedom- Klima) mit mäßig küstenfeuchtem Tieflandklima (lm) und einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge von 564 mm.

Aufgrund der überwiegend nährstoffarmen und vernässten Standorte sind die Gemeine Birke (*Betula pendula*) mit 40,6 % und die Moor-Birke (*Betula pubescens*) mit 17,3 % die dominierenden Baumarten. Die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) stellt mit 9,3 % die häufigste Nadelbaumart dar. Mehr als drei Viertel der Flächen (ca. 86 %) sind Anstalts- und Stiftungswald². Für den Kommunalwald (z. B. Waldflächen im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald) wird ein Anteil von weiteren 7,69 % angegeben.

Fischerei

Das größere der beiden Stillgewässer westlich des Mannhagener Moores, auch als ‚Hechtteich‘ bezeichnet, ist das einzige im Gewässerverzeichnis des LAV aufgeführte Gewässer im Schutzgebiet. Es handelt sich um ein eutrophes Stillgewässer von bis zu 3,5 m Wassertiefe. Folgende fischereilich erfassten Fischarten sind dort vertreten: Hecht, Karausche, Schleie, Aal, Plötze und Blei (LAV M-V 2016). 2007 erfolgte eine detaillierte

¹ Die Abweichung von der Angabe im Fachbeitrag Wald (dort werden 57,83 % Waldanteil genannt) beruht auf unterschiedlichen Definitionen sowie der Zuordnung gehölzbewachsener Hoch- und Übergangsmoore zu den Offenland-LRT.

² Davon sind große Anteile dem Körperschaftswald zuzuordnen (z. B. Waldflächen im Eigentum der Universität Greifswald).

Erfassung und Beschreibung des Angelgewässers durch den LAV (Einzelgewässerbeschreibung, LAV 2007)

Laut telefonischer Mitteilung des LAV (Hr. Voigt, 28.11.17) erfolgen durch den Anglerverein nur minimale Besatzmaßnahmen mit Hecht, Schleie und Karpfen, von denen der größte Teil durch Angelnutzung wieder entnommen wird. 2016 und 2017 erfolgten keine Besatzmaßnahmen.

Gewerbliche Fischerei findet im Gebiet nicht statt.

Tabelle 3: Fischereiliche Nutzung im Gebiet DE 1846-303 (Stand September 2016)

Gewässer	Fischereibetrieb/ Fischereiberechtigter	Fischarten 2016
Hechteich	Anglerverein Miltzow	Hecht, Karausche, Schleie, Aal, Plötze, Blei

Wasserwirtschaft und Küstenschutz

Da sich das GGB DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ im Binnenland befindet, ist der Küstenschutz im Rahmen dieser Planung nicht relevant.

Im GGB befinden sich keine berichtspflichtigen Fließ- und Standgewässer nach WRRL.

Die Gräben im Bereich des Mannhagener Moores, am Rand des Jeerer Moores südlich von Jeerer, im Moorwald nordwestlich von Jäger sowie im Bereich des Kieshofer Moores unterliegen der Unterhaltung durch den WBV Ryck-Ziese. Die Unterhaltung erfolgt nach Maßgabe des § 39 WHG, dem Ausbauzustand und den vorhandenen wasser- und naturschutzrechtlichen Vorgaben. Im Bereich des Mannhagener Moores und des Kieshofer Moores erfolgen in der Regel je nach Notwendigkeit Vororttermine und Abstimmungen (WBV Ryck-Ziese E-Mail vom 04.12.2017).

Unterhaltungsmaßnahmen wie Sohlräumung, Krautung und Böschungsmahd erfolgen nach standardisierten Methoden ca. alle 1-2 Jahre (Mahd, Krautung) bzw. ca. alle 5 Jahre (Grundräumung).

Tourismus und Erholung

Das GGB DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ befindet sich im Hinterland der touristischen Region Ostseeland Vorpommern und hat touristisch nur eine geringe bzw. keine Bedeutung.

Die einzelnen Teilgebiete sind aufgrund der feuchten bis nassen Moorbereiche nur schwer oder nicht begehbar. Auch die Nutzung des Gebietes zur Naherholung ist daher nur sehr eingeschränkt möglich.

In unmittelbarer Nachbarschaft des Hechteiches im Teilgebiet Mannhagener Moor befindet sich ein Rastplatz mit Schutzhütte. In das Mannhagener Moor führt ein unbefestigter Weg in die westlichen Teilbereiche.

Das Kieshofer Moor war in der Vergangenheit durch einen Holzbohlenweg erschlossen, von dem aus das Moor und die offene Moorvegetation erlebbar waren. Dieser Bohlenweg ist aktuell stark verfallen und darf nicht mehr genutzt werden. Am Beginn des in das Moor führenden Weges ist eine Informationstafel vorhanden.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Industrielle und gewerbliche Nutzungen sowie Siedlungen sind innerhalb des Schutzgebietes nicht vorhanden. Siedlungsbereiche grenzen in den Bereichen um die Dörfer Groß Kieshof, Klein Kieshof und Jager an das Gebiet an, sind aber durch die Grenzziehung aus dem GGB ausgespart.

Verkehrsinfrastruktur

Straßen sind innerhalb des GGB nicht vorhanden. Einzig einige unversiegelte Waldwege befinden sich in den Teilgebieten. Diese sind z. T. nicht öffentlich befahrbar oder nur sehr gering von Fahrzeugen frequentiert.

An das Teilgebiet Mannhagener Moor grenzt westlich der Orts Verbindungsweg zwischen Reinkenhagen und Mannhagen an. Durch den westlichen Teil des Gebietes verläuft ein Plattenweg. Das Jeesser Moor wird im Westen von einem bahnparallelen unbefestigten Weg begrenzt. Südlich des Moores bei Jager verläuft die K 19 zwischen Wendorf und Kirchdorf. An das Teilgebiet des Kleinen Kieshofer Moores in der Steffenshagener Heide grenzen im Norden die K 5 zwischen Steffenshagen und Groß Kieshof und im Südwesten ein unbefestigter Waldweg. Östlich der Teilfläche Kieshofer Moor verläuft die B 105.

Die Bahnstrecke Stralsund-Berlin zwischen den Haltestellen Jeesser und Greifswald durchquert das Teilgebiet Kleines Kieshofer Moor in der Steffenshagener Heide.

Rohstoffgewinnung

Im GGB liegen keine Abbauflächen von z. B. Kiesen und Sanden. Auch Bereiche, in denen Torf abgebaut wird, sind nicht bekannt.

Im Gebiet liegen zurzeit eine Bergbauberechtigung „Berkwerkseigentum (BWE) Reinkenhagen“ und mehrere Erdölbohrungen. Die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen innerhalb des BWE ist eingestellt. Die Bohrungen sind bergmännisch verwahrt. Ein Teilrückbau der Sondenleitungen sowie vorhandener Anschlussleitungen ist erfolgt. Es können jedoch nicht aktenkundige Rohrleitungen, Kabel und Schächte vorkommen (Bergamt Stralsund, Schreiben vom 12.06.2018).

Raumordnung

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (RREP 2010, Kartenportal des LUNG M-V) und Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) Vorpommern (2011) ist das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1846-303 überwiegend als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege eingestuft. Die als

Naturschutzgebiete Mannhagener Moor und Kieshofer Moor sind als Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Räume, welche nach Endabwägung mit anderen Nutzungsansprüchen eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie für die Sicherung ökologischer Funktionen haben. Das nähere Umfeld des Mannhagener Moores sowie Teilbereiche nördlich des Kieshofer Moores sind im RREP zudem als „Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung“ ausgewiesen (RREP 2010).

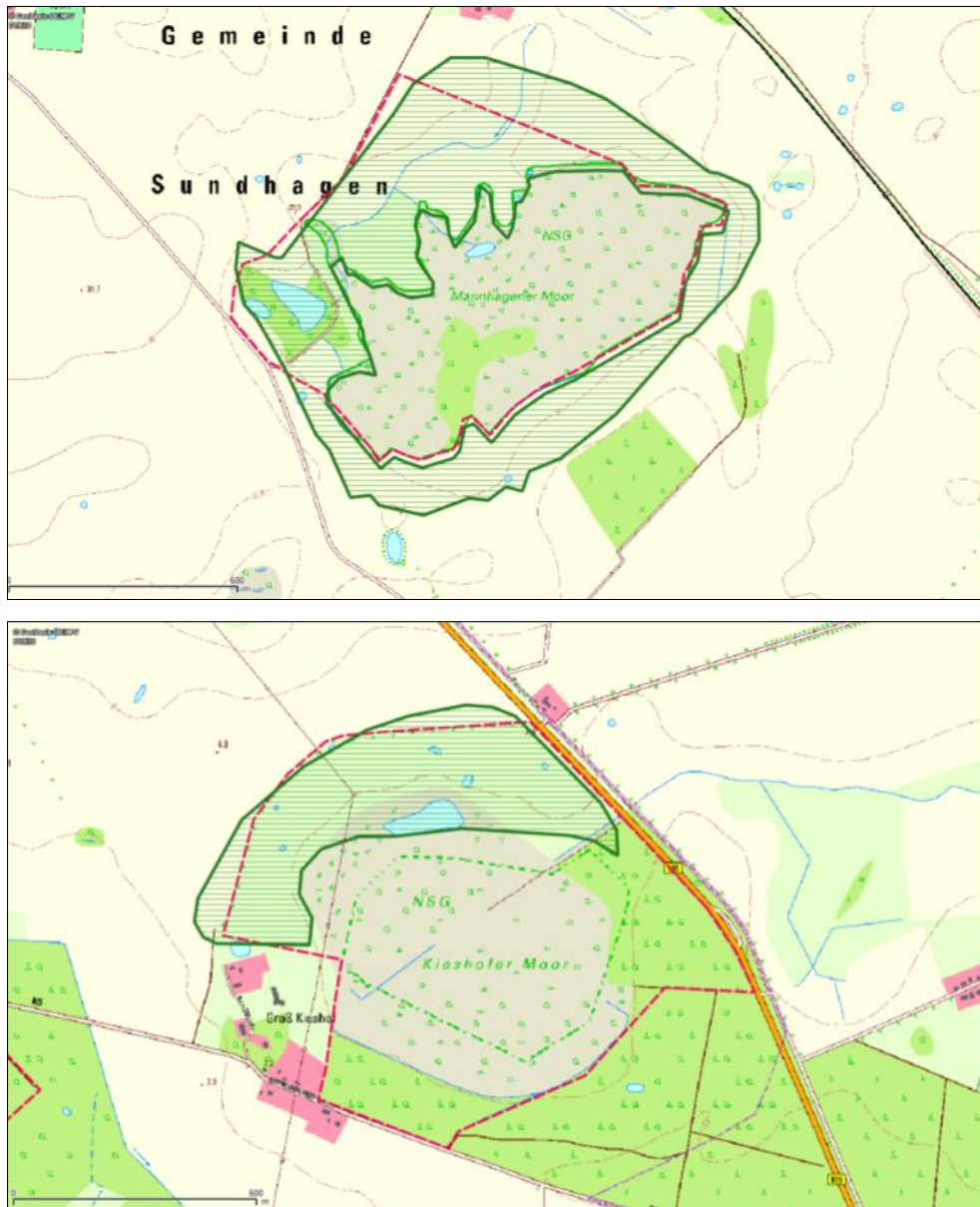


Abbildung 3: Darstellung der Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung (grüne Schraffur) laut RREP VP (2010) im Umfeld des NSG Mannhagener Moor (oben) und des NSG Kieshofer Moor (unten), rote Linie: Grenze des GGB

Die Teilgebiete Jeesser Moor, Wendorfer Holz und Mannhagener Moor (Randbereiche) liegen gleichzeitig innerhalb eines Tourismus-Entwicklungsraumes. In den Tourismus-

entwicklungsräumen sollen die vor Ort und in der Landschaft vorhandenen Potenziale in Wert gesetzt und zu touristischen Angeboten in Ergänzung zu den Tourismusschwerpunkträumen entwickelt werden. Eine touristische Entwicklung direkt in den Teilgebieten ist nicht zu erwarten (siehe I.1.2).

Bereiche des Teilgebietes Mannhagener Moor sind laut RREP als Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser ausgewiesen.

Eignungsgebiete für Windenergieanlagen sowie für Rohstoffsicherung, Infrastrukturkorridore, Hochwasserschutz und Gewerbe sind im Gebiet nicht ausgewiesen.

Planungen gemäß Raumordnungskataster liegen nicht vor.

Stiftungsflächen Nationales Naturerbe

Die Bundesregierung beschloss 2005, Naturschutzflächen im Umfang von bis zu 125.000 ha als ‚Nationales Naturerbe‘ an Länder, Stiftungen und Verbände zu übertragen. Am 13. Oktober 2011 hat die Michael-Succow-Stiftung zum Schutz der Natur 176 ha übernommen. Dabei handelt es sich unter anderem um Flächen im Mannhagener Moor. Für diese Fläche hat bereits die Planung eines Renaturierungsvorhabens begonnen. Voraussetzung ist der Abschluss eines in diesem Bereich aktuell laufenden Bodenordnungsverfahrens. Zielstellung für das Mannhagener Moor ist die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserregimes. Dazu soll nach Möglichkeit das ursprüngliche Binnenentwässerungssystem vollständig rekonstruiert werden.

Der aktuelle Zustand kann der Karte 1a entnommen werden.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die für das Untersuchungsgebiet relevanten Schutzgebiete sind in der Karte 1b dargestellt und werden in den folgenden Abschnitten kurz hinsichtlich Schutzzweck und Verboten beschrieben.

Nationalpark (NLP)

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Nationalparks.

Biosphärenreservat (BR)

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Biosphärenreservats.

Naturschutzgebiet (NSG)

Im Gebiet befinden sich zwei Naturschutzgebiete:

- NSG Nr. 8 Kieshofer Moor

Das Naturschutzgebiet „Kieshofer Moor“ ist 26,7 ha groß. Es liegt ca. 4 km nördlich von Greifswald zwischen den Siedlungen Groß Kieshof im Südwesten, Kieshof Ausbau im

Norden und Immenhorst im Süden. Schutzzweck des Gebietes ist der Erhalt des ca. 10 m tiefen Kesselmoores mit seiner artenreichen floristischen und faunistischen Ausstattung.

Die Behandlungsrichtlinie von 1971/72 (Beschluss des Rates des Bezirkes Rostock), die bis heute ihre Rechtsgültigkeit behält, sieht folgende Ver- und Gebote vor:

Es ist nicht gestattet:

- 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 beeinträchtigen,
- Baumaßnahmen durchzuführen,
- Biozide anzuwenden,
- die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzumachen, zu zelten oder das Gebiet zu verunreinigen.

Folgende Ausnahmeregelungen sind seinerzeit in der Behandlungsrichtlinie getroffen worden, wobei diese sich auf den Gebietszustand von 1971/ 72 beziehen:

- Forstwirtschaft/ Naturschutz: Die ganze Fläche des NSG ist als forstliche Ausschlussfläche zu behandeln. Im Zuge der Restauration waldfreier Moorbiotope ist der Einschlag von Kiefern auf etwa 10 ha erforderlich, das Holz ist einer Verwertung zuzuführen.

Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes ist die Schließung der Entwässerungsgräben im Moor, nach Abstimmung mit dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz, Arbeitsgruppe, Greifswald³ vorzunehmen.

- Es ist gestattet, das Moor zu Exkursionszwecken zu durchwandern. Der Pfad ist für diesen Zweck instandzuhalten.

Angaben zur NSG-Geschichte

Bis ins 18. Jahrhundert hatte sich das Schutzgebiet relativ unberührt entwickeln können. Anfang des 19. Jahrhunderts begann die Universität Greifswald, auch heute noch Eigentümerin, mit Entwässerungsmaßnahmen im Kieshofer Moor. Ziel war der Abbau von Torf und die Gewinnung von Flächen für Waldbau. Etwa ein Drittel des Moores wurde abgetorft. Anfang des 20. Jahrhunderts begannen Bemühungen um den Schutz des Moores, die in der Unterschutzstellung am 03.03.1938 endeten (www.kreis-

³ Gemeint ist hier das damalige Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz (ILN) als zentrale Naturschutzforschungseinrichtung der DDR. Heute ist die Untere Naturschutzbehörde für das NSG zuständig.

vg.de/Landkreis/Naturschutz/Naturschutzgebiete-NSG-/index.php?La=1&NavID=2164.370&object=tx,2164.3619&kat=&quo=2&sub=0). Damit gehört das Gebiet zu den ältesten Naturschutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern.

Mit dem Torfabbau im 17. Jahrhundert begann die Entwässerung des Moores. Infolge des steten Wasserentzuges bildete sich Mitte des 19. Jahrhunderts eine lockere Bewaldung heraus, die sich bis Ende der 1960er Jahre erheblich verdichtete. Der erste Stau zur Verbesserung der Moorsituation wurde 1968/1969 errichtet. Seit Beginn der 1980er Jahre wurden regelmäßige gezielte Abholzungen des Birken- und Kiefern-Jungwuchses vorgenommen. Der 1988/1989 errichtete Erddamm wurde 1994 in ein regulierbares Staubaauwerk umgebaut (ebd.). Dadurch wurden die hydrologischen Verhältnisse für das Moor optimiert. Besonders nach den hohen Niederschlagsereignissen im Jahr 2011 kam es jedoch durch den gestiegenen Grundwasserspiegel zu Konflikten im Umfeld des Moores, insbesondere durch Vernässungen im Bereich der Ortschaft Groß Kieshof (ebd., leicht verändert).

Die am 18.10.1994 erteilte wasserrechtliche Entscheidung zur Errichtung des regulierbaren Staubaauwerkes wurde am 19.11.2009 durch die zuständige Wasserbehörde widerrufen. Im Ergebnis des Widerspruchsverfahrens zum Aufhebungsbescheid wurde das Verfahren ruhend gestellt und in einer Verwaltungsvereinbarung vom 30.06.2010 u. a. die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens "Optimierung der hydrologischen Situation im Kieshofer Moor" festgesetzt.

Als Übergangslösung bis zum Vorliegen eines rechtskräftigen Planfeststellungsbeschlusses erging durch den Landkreis Vorpommern-Greifswald auf Antrag der Gemeinde Wackerow am 28. Oktober 2013 eine wasserrechtliche Entscheidung zum "Umbau des Schacht-Staubaauwerkes im Graben (18) 10 in ein festes Grundwehr mit einer Wehrkronhöhe von 4,47 m NHN (entspricht ca. 4,31 m HN)" (alle Angaben zitiert aus der Wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013). Diese Entscheidung war u. a. mit der Auflage verbunden, den Erdstau am Ablauf des Kieshofer Moores in den Graben (18) 10 mit einer Dammhöhe von 4,60 m NHN zu ertüchtigen. Der Umbau des Staubaauwerkes ist entsprechend der Wasserrechtlichen Entscheidung erfolgt, Die Ertüchtigung des Erdstaus ist jedoch unterblieben (Universitätsforstverwaltung, Stellungnahme vom 13.09.2018).

Im November 2011 war eine von der Landgesellschaft M-V beauftragte Vorplanungsunterlage vorgelegt worden. Im Rahmen der Vorplanung wurde u. a. auch eine "Medizinisch-entomologische Risikoanalyse" erstellt (BIOM 2011). Die vorgeschlagene Lösungsvariante der Vorplanung zur „Optimierung der hydrologischen Situation im Kieshofer Moor“ fand nicht die Zustimmung der Gemeinde Wackerow, der Anwohner von Groß Kieshof und des Wasser- und Bodenverbandes „Ryck-Ziese“. Die daraufhin im Juli 2013 fertiggestellte Vorplanung baute auf die bestehende Planung auf (Vermessung, Datenloggerdaten, Bohrungsdaten, Planungsvariante) und qualifizierte sie unter Berücksichtigung der neuen Anforderungen (Klärung der hydrologischen Situation, Alternativva-

rianten, Beachtung der Wald- und Grünlandflächen). Zwischen 7/2013 und 1/2014 wurde die Variante 2 der Vorplanung zur Genehmigungsplanung weiterentwickelt. Das Projekt wurde jedoch abgebrochen, da die Ziele des Moorschutzes und der FFH-Richtlinie nicht ausreichend gewährleistet werden konnten. 2015 kam es zur Fortsetzung des Projektes mit erneuter Variantenprüfung. 2017 wurden nach einer nochmals erweiterten Variantenuntersuchung die erweiterten Planungsskizzen vorgestellt. Danach stellt die Variante 4+ (hydrologische Trennung von Ortschaft und Moor, Aufschüttung Grünland) die Vorzugsvariante dar, da sie eine Unterbindung der Beeinträchtigungen im Siedlungsraum (Keller, Kleinkläranlagen) und im Grünland erfüllt und die Ziele des Moorschutzes und der FFH-Richtlinie gewährleistet.

NSG Nr. 9 Mannhagener Moor

Das 43,5 ha große Naturschutzgebiet ist von einer intensiv genutzten Ackerlandschaft umgeben und befindet sich ca. 2,5 km südwestlich von Miltzow und 1 km nördlich von Mannhagen. Es stellt eine vermoorte Senke mit einem Komplex aus verschiedenen, unterschiedlich tiefen Moorkesseln dar. Der Erhalt der oligotroph-sauren und mesotroph-sauren Moorflächen sowie der entomologischen Besonderheiten und Artenvielfalt ist Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das bereits am 16.03.1938 unter Schutz gestellt wurde. Im ursprünglich waldfreien Komplex des Mannhagener Moores begannen im 19. Jahrhundert Entwässerungsarbeiten, Torfabbau und Aufforstungen. Durch den Bau eines Randgrabens im Jahr 1984 wurde die Entwässerung weiter intensiviert und hält bis heute an. Infolgedessen breiten sich die bewaldeten Bereiche weiter aus. Mit dem Rückgang der baumfreien Moorflächen, sind Vorkommen seltener Tag- und Nachtfalterarten zurückgegangen oder teilweise ganz verschwunden. Von entscheidender Bedeutung für den Erhalt der Artenvielfalt des Schutzgebietes ist das vorhandene Mosaik aus unbewaldeten Moorflächen und extensiv genutzten offenen Mineralbodenstandorten, die wichtige Nahrungsflächen für die Falter und andere Insekten darstellen.

Der langfristige Erhalt der Schutzgüter im Gebiet und die Regeneration der geschädigten Moorstandorte sind nur über den Verschluss der entwässernden Gräben möglich. Ein Graben, der den Moorkolk und die Hochmoorkalotte entwässert, wurde in der Vergangenheit bereits verschlossen (SEIFERT & RIEL 2013). Wenige unbefestigte Wege führen im Westteil in das Gebiet und werden von Besuchern genutzt. Das NSG wird durch die Gebietsbetreuer regelmäßig besucht und die Gebietsentwicklung in jährlichen Berichten dokumentiert (SEIFERT & RIEL 2013, 2014, 2015, 2016).

Die Behandlungsrichtlinie von 1971/ 72 (Beschluss des Rates des Bezirkes Rostock), die bis heute ihre Rechtsgültigkeit behält, sieht folgende Ver- und Gebote vor:

Es ist nicht gestattet:

- 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 beeinträchtigen,

- Baumaßnahmen durchzuführen,
- Biozide anzuwenden,
- die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzumachen, zu zelten oder das Gebiet zu verunreinigen.

Folgende relevante Ausnahmeregelungen sind in der Behandlungsrichtlinie getroffen worden⁴:

- Forstwirtschaft: Der Baumbestand auf den Moorflächen ist vollständig einzuschlagen. Auf den Mineralbodenstandorten ist eine scharfe Durchforstung und Auflichtung der Kiefernbestände erforderlich.
- Wasserwirtschaft: In den Mooren ist eine maximale Wasserrückhaltung zu sichern. In den Hauptentwässerungsgraben ist am Ausfluss aus dem NSG eine Staueinrichtung einzubauen.
- Der das NSG durchquerende Weg ist als Wanderweg zu kennzeichnen und instandzusetzen.

Das NSG besitzt eine herausragende Bedeutung für die letzten Vorkommen moortypischer, bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Als wichtige Kennarten der sauren Arm- und Zwischenmoore sind insbesondere Hochmoor-Perlmutterfalter, Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*), Königsfarn (*Osmunda regalis*) und das Torfmoos *Sphagnum magellanicum* zu nennen.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Gebiet DE 1846-303 ist nicht Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes.

Naturpark (NP)

Das Gebiet befindet sich nicht in einem Naturpark.

Naturdenkmal (ND)

Naturdenkmäler sind Schutzobjekte, die bis zu 5 ha groß sind und als Einzelschöpfung eine einheitliche Erscheinung aufweisen.

Innerhalb des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung liegt das Flächennaturdenkmal (FND) „Zentrum des Kleinen Kieshofer Moores“. Es wurde 1964 als Flächennaturdenkmal ausgewiesen (Beschluss des Rates des Kreises Greifswald Nr. 68-26/64 vom 21.12.1964).

⁴ Übernahme Zitat aus Behandlungsrichtlinie (BHR) 1971/72, die BHR behält bis heute Rechtsgültigkeit

Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB)

Keines der Teilgebiete des GGB DE 1846-303 ist als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen.

EU-Vogelschutzgebiet

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 1747-402 „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“ grenzt nördlich an das GGB-Teilgebiet Kieshofer Moor. Eine Überlagerung mit diesem oder anderen EU-Vogelschutzgebieten besteht nicht.

I.2 Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Gemeldete und aktuell ermittelte Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

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

Die Erfassung der aktuellen Flächengrößen und Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände wurden in den Jahren 2013 bis 2015 erhoben. Im Rahmen der Managementplanung erfolgte im Sommer 2017 eine stichprobenartige Plausibilitätskontrolle der Daten und ggf. ergänzende Aufnahmen von Teilflächen.

Die kleineren Gewässer sowie alle weiteren Offenland-LRT wurden gemäß aktuell gültiger Kartiervorschrift (LUNG M-V 2013) erfasst. Die Wald-Lebensraumtypen sind in einem separaten Fachbeitrag durch die Landesforst bearbeitet worden (LFoA 2014).

*Tabelle 4: Gemeldete Vorkommen von LRT und aktuell ermittelte LRT des Anhangs I der FFH-RL (Kennzeichnung der prioritären LRT mit *)*

EU-Code	LRT	Flächen- größe laut Meldung (ha, 2004)	Erhaltungs- zustand laut SDB (2004)	Flächen- größe aktuell (ha, 2017)	Erhaltungs- zustand aktuell (2017)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	6,00	B	6,98	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	2,00	B	0,22	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	15,00	C	74,04	C
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,02	C	0	-
Summe Flächengröße Offenland/ Gewässer		23,02		81,24	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	7,00	B	0	-
91D0*	Moorwälder	64,00	B	23,49 ⁵	C
Summe Flächengröße Wald		71,00		23,49	
Summe Flächengröße gesamt		94,02		104,73	

Mit ca. 104,73 ha werden aktuell ca. 43 % der Gebietsfläche von Lebensraumtypen eingenommen, die zum überwiegenden Teil zu den Offenland-LRT gehören. Im Rahmen der Meldung an die Europäische Kommission (2004) wurden im SDB für das GGB sechs

⁵ Übernahme aus Fachbeitrag Wald (LFoA 2014)

Lebensraumtypen, davon zwei Wald-LRT, mitgeteilt. Aktuell wurden vier Lebensraumtypen im Gebiet nachgewiesen, darunter ein Wald-LRT. Der LRT 7150 (Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)) und der LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen) wurden nicht bestätigt.

Der Flächenumfang von einem zum Referenzzeitpunkt im Jahr 2004 gemeldeten Offenland-LRT (3160) hat sich bis zum Jahr 2017 verringert, während für zwei Offenland-LRT (3150, 7140) eine z. T. deutliche Flächenzunahme zu verzeichnen ist. Bei den Wald-LRT ist eine Flächenabnahme für den LRT 91D0* zu verzeichnen.

Die Erhaltungszustände der LRT 3150, 3160 und 7140 haben sich gegenüber der Gebietsmeldung 2004 formal nicht verändert (B). Für den LRT 91D0* wurde gegenwärtig ein ungünstiger Erhaltungszustand festgestellt und damit eine Verschlechterung gegenüber dem Referenzzeitpunkt.

Die Ursachen für die Änderungen des Erhaltungszustandes und/oder der Flächengröße der einzelnen LRT werden – soweit zutreffend – in Kap. I.3.1 näher beschrieben.

Arten nach Anhang II FFH-RL

Gemeldete und aktuell ermittelte Arten nach Anhang II FFH-RL

In Tabelle 5 sind die gemeldeten und aktuell ermittelten Arten des Anhangs II der FFH-RL dargestellt. Für die weitere Bearbeitung sind die aktuell ermittelten Arten maßgeblich.

*Tabelle 5: Gemeldete Vorkommen und aktuell ermittelte Arten des Anhangs II der FFH-RL (Kennzeichnung der prioritären Arten mit *)*

EU-Code	Art	Status laut SDB ⁶	Populationsgröße laut SDB ⁷	Erhaltungszustand der Habitate laut SDB (2015)	Erhaltungszustand der Habitate aktuell (2017)
1042	Große Moosjungfer	p	iP	A	C

Im Rahmen der Meldungen 2004 an die Europäische Kommission wurde im SDB für das GGB eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie mitgeteilt (Große Moosjungfer), die im Zuge der FFH-Managementplanung bearbeitet wurde.

Die Art Große Moosjungfer ist im Jahr 2017 erfasst und bewertet worden (KRECH 2017). Insgesamt befinden sich die Habitate der Großen Moosjungfer aktuell in einem durchschnittlichen oder beschränkten Zustand (C).

Die Habitate der Arten sind in Karte 2b dargestellt.

⁶ p = sesshaft (nicht ziehend); - = im SDB nicht aufgeführt, da zum Referenzzeitpunkt nicht gemeldet

⁷ i = Einzeltiere; C = verbreitet; P = vorhanden; R = selten; V = sehr selten; - = im SDB nicht aufgeführt, da zum Referenzzeitpunkt nicht gemeldet

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

In diesem Abschnitt erfolgt eine Differenzierung der Lebensraumtypen und Arten hinsichtlich ihrer Bedeutung im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die zu berücksichtigenden Kriterien dienen als Grundlage zur Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele von LRT und Arten (vgl. Kap. I.5) sowie zur Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und der entsprechenden Prioritätenbestimmung.

Die Bewertung beruht auf der Beurteilung

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

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

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

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

- ein „günstiger“ insbesondere „hervorragender“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene (vgl. Tabelle 4)
- die Priorität im Sinne des Art. 1 d) FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Flächenanteil) im jeweiligen Gebiet
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

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

Tabelle 6: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000; LRT mit besonderer Bedeutung sind grau hervorgehoben (Quellen: s. ⁷ sowie Daten Natura D)

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche=A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)⁸
3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	U1
3160 – Dystrophe Seen und Teiche	-	-	U1
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	U1
91D0* – Moorwälder	x	-	U1

Arten nach Anhang II FFH-RL

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

- ein „günstiger“ insbesondere „hervorragender“ Erhaltungszustand der Habitate auf Gebietsebene (vgl. Tabelle 5)
- die Priorität im Sinne der FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil) im jeweiligen Gebiet
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

⁸ Quelle: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/>

Erläuterung: „gelb“ = ungünstig – unzureichend, „rot“ = ungünstig – schlecht; Bezug auf biogeografische Region CON

Tabelle 7: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000, Arten mit besonderer Bedeutung sind grau hervorgehoben (Quellen: s.⁸ sowie Daten Natura D)

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population=A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL) ⁹
1042 – Große Moosjungfer	-	-	U1

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Gebiet wurden im Zuge der Managementplanung drei Offenland-LRT sowie ein Wald-LRT nach Anhang I mit signifikanten Vorkommen ermittelt.

Den größten Flächenanteil weisen die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) mit ca. 74 ha auf. Eutrophe Standgewässer (LRT 3150) nehmen rund 7 ha ein. Moorwälder (LRT 91D0*) weisen laut Fachbeitrag Wald (LFoA 2014) eine Flächengröße von rund 23 ha ein. Der Erhaltungszustand der Moorwälder (LRT 91D0*) und Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) ist als ungünstig (C) eingestuft. Natürlich eutrophe Gewässer (LRT 3150) sowie Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160, Flächengröße 0,22 ha) weisen günstige Erhaltungszustände (B) auf.

In den nachfolgenden Abschnitten wird eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der LRT im GGB DE 1846-303 vorgenommen. Das methodische Vorgehen sowie die detaillierten Kartierungsergebnisse sind den Kartier- und Bewertungsbögen und Kartierberichten (UMWELTPLAN 2017; Werkvertragsleistung des LUNG 2013-2015) zu entnehmen. Die Angaben zu den Wald-Lebensraumtypen wurden dem Fachbeitrag Wald entnommen (LFoA 2014). Die Kurzbeschreibung der LRT richtet sich nach den Steckbriefen für LRT in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2012a).

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung der LUNG-Kartierung zusammen.

⁹ Quelle: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/progress/>

Erläuterung: „grün“ = „günstig“, „gelb“ = ungünstig – unzureichend, „rot“ = ungünstig – schlecht; Bezug auf biogeografische Region CON

Tabelle 8: Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung der Werkvertragsleistung (LUNG 2013-2015)

LRT	Teilfläche	Bemerkung
3150	im Bereich des Grünlandes nördlich Kieshofer Moor	Neu-Aufnahme von 3 Teilflächen (in Binnendifferenzierung waren diese bereits enthalten, nicht aber in LUNG-Kartierung) Prüfung der weiteren 3 Teilflächen, die hier in der Binnendifferenzierung auftauchen, ergab keine Bestätigung, diese weisen gegenwärtig keine LRT-typische Vegetation auf und sind zum Teil komplett trocken
	Mannhagener Moor	Neuaufnahme 1 Fläche LRT 3150 im Randbereich des Moores (in Binnendifferenzierung als 3160 enthalten)
3160	„Torfstichsee“ im Mannhagener Moor	die LUNG-Daten wiesen den LRT 7120 aus (0308-144B6001), dies stellt einen Fehler dar, es handelt sich um das gemeldete 3160-Gewässer, dies wurde in den Daten angepasst und es erfolgte eine Neubewertung auf der Grundlage des GNL-Berichtes zum Monitoring der submersen Makrophyten im Jahr 2016 Gutachterliche Anpassung der Bewertung von A auf B aufgrund großräumiger Moorentwässerung
7140	Wendorfer Holz westlich Jäger	Aufnahme einer zusätzlichen Teilfläche 7140-007-C (in BK 2013 als MAG aufgenommen (0308-322B4007) - Zuordnung als LRT fehlte
	LRT 7140-Flächen im Mannhagener Moor und im Jeesser Moor	gutachtliche Anpassung der Bewertung von A auf B aufgrund des gestörten Wasserhaushalts im Gebiet (Kriterium Beeinträchtigung)
	Fläche ohne LRT-Status östlich Moorkolk/ Torfstichsee im Mannhagener Moor	Zuordnung zu Fläche 7140-004-B
	Kieshofer Moor	Zusätzliche Aufnahme der Beeinträchtigung YWO „Grundwasserabsenkung“, daher ergibt sich eine Herabstufung der Gesamtbewertung der Teilfläche von B auf C
7120	2 Teilflächen im Mannhagener Moor und 1 Teilfläche im Wendorfer Holz bei Jäger	das Mannhagener Moor weist zwar in Teilbereichen Merkmale eines Regenmoores auf (zentrale Hochmoorkalotte), insgesamt herrscht aber der Kesselmoorcharakter vor, es besteht aus mehreren unabhängig voneinander vermoorten Kesseln, deren Moorkörper sich z.T. verbunden haben für die Teilfläche im Wendorfer Holz liegen keine stratigrafischen Untersuchungen vor, eine Zuordnung als Regenmoor erscheint unwahrscheinlich, im Erfassungsbogen wurde der Überlagerungscode „Verlandungsmoor“ vergeben alle als 7120 ausgewiesene Flächen haben einen hohen Gehölzanteil und weisen daher auch Merkmale des LRT 91D0 auf, der Fachbeitrag Wald weist auf Teilflächen den LRT 91D0 aus jede Teilfläche weist jedoch einen mehr oder weniger verschachtelten Mosaikkomplex aus Moorwald und Torfmoosrasen (zahlreiche Kleintorfstiche) aus, wobei die Offenland-Moorbiotope einen Anteil zwischen 15 % im Ostteil des Mannhagener Moores und 55 % in der Teilfläche im Wendorfer Holz haben es erfolgt daher im Managementplan eine von der Werkvertragsleistung abweichende Zuordnung der 7120-Flächen zum LRT 7140, die Flächentopologie wird jedoch beibehalten, eine flächengenaue Neuabgrenzung der Offenland- und Wald-LRT innerhalb der ausgewiesenen Komplexe ist im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes nicht möglich, angesichts des funktional gesamtheitlich zu betrachtenden Moorcharakters ist dies auch nicht unbedingt erforderlich

In der folgenden Tabelle sind die im Standarddatenbogen (SDB) der Europäischen Kommission mitgeteilten Vorkommen von Lebensraumtypen mit Flächenangaben einschließlich der Bewertungen des Erhaltungszustands sowie die aktuell ermittelten Größen und Bewertungen dargestellt. Die aktuellen Flächengrößen und Erhaltungszustände der terrestrischen LRT sind Ergebnis der LRT-Daten aus den Jahren 2013-2015 in Verbindung mit einer aktuellen Plausibilitätsprüfung der LRT-Ausweisung.

Bestimmend bei der Aggregation der Teilbewertungen zum Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist jeweils die Kategorie mit den überwiegenden Flächenanteilen, es sei denn die Kategorie C umfasst Flächenanteile von > 25 %. In diesem Fall ist die Kategorie C bestimmend. Für die weitere Bearbeitung sind die aktuell ermittelten Lebensraumtypen maßgeblich.

Tabelle 9: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächen-größe aktuell in ha (2017)	Flächen-größe lt. SDB in ha (2004)	Erhaltungszustand aktuell (2017) aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB (2004)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magno-potamions oder Hydrocharitions	drei Stillgewässer westlich des Mannhagener Moors vier Stillgewässer nördlich des Kieshofer Moors	Gesamt: 7 A - B 6 C 1	Gesamt: 6,98 A - B 6,83 C 0,51	6,00	Gesamt: B A - B 97,85 C 2,15	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Moorkolk im Mannhagener Moor	Gesamt: 1 A - B 1 C -	Gesamt: 0,22 A - B 0,22 C -	2,00	Gesamt: B A - B 100 C -	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Mannhagener Moor Jeeser Moor Moor im Wendorfer Holz bei Jäger Kleines Kieshofer Moor Kieshofer Moor	Gesamt: 10 A - B 6 C 4	Gesamt: 74,04 A - B 33,00 C 41,04	15,00	Gesamt: C A - B 44,55 C 55,45	C

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha (2017)	Flächengröße lt. SDB in ha (2004)	Erhaltungszustand aktuell (2017) aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB (2004)
91D0*	Moorwälder ¹⁰	Mannhagener Moor Jeeser Moor Moor im Wendorfer Holz bei Jager	Gesamt: 9 A 4 B 1 C 4	Gesamt: 23,18 A 7,42 B 1,86 C 13,90	64,00	Gesamt: C A 32,01 B 8,02 C 59,97	B

Die Ergebnisse der LRT-Kartierung und-Bewertung sind in der Karte 2a dargestellt.

Aktuell nicht bestätigte LRT

Folgender im Standarddatenbogen aufgeführte LRT wurde im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes nicht gesondert ausgewiesen:

LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Zum LRT gehören Schlenken- und Pioniervegetation auf nährstoffarm-sauren, feuchten bis nassen Sand- und Torf-Rohböden am Rande dystropher, saurer und subneutraler Stillgewässer, aber auch in Schlenken und auf Abtorfungsflächen von Sauer-Arm- und Sauer-Zwischenmooren. Die Vegetation des Lebensraumtyps ist gekennzeichnet von torfmoosreichen Schwingrasen. Charakteristische Arten sind außerdem Weißes und Braunes Schnabelried sowie Mittlerer Sonnentau. Der LRT ist i. d. R. nur kleinflächig und häufig im Komplex mit Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140) sowie an dystrophen Stillgewässern (LRT 3160) anzutreffen. In Mecklenburg-Vorpommern werden die Biotoptypen Torfmoos-Schwingrasen (MSS) und Sumpfbärlapp-Feuchtheide (TFB) dem LRT 7150 zugeordnet.

Der LRT 7150 wurde 2004 auf einer Teilfläche am Moorkolk des Mannhagener Moores mit einer Flächengröße von 0,02 ha gemeldet. Im Umfeld der Fläche wurden Flächen des LRT 7140 ausgewiesen. Für die Binnendifferenzierung der LRT 2004 basierten die ausgewiesenen Flächen weitgehend auf vorhandenen Daten (BNTK, § 20-Kartierung des LUNG aus den 1990er Jahren) und auf Zuarbeiten der Naturschutzbehörden. Eine standortgenaue Kartierung erfolgte nicht. Eine spezifische Quelle für die Meldung der 0,02 ha großen 7150-Fläche kann aus den vorliegenden Daten nicht abgeleitet werden.

¹⁰ Alle Angaben aus Fachbeitrag Wald (LFoA 2014)

Die §-20-Biotopkartierung von 1996 (Kartenportal Umwelt) weist für den gesamten Bereich im Umfeld des Moorkolks einschließlich des 2004 gemeldeten 7150-Standort großflächig (4,6 ha) einen Torfmoos-Schwingrasen aus (Biotoptyp MAT/ MSW).

Die im Rahmen der Diplomarbeit zum Mannhagener Moor von ROMER (1997) erstellte Vegetationskarte weist für den fraglichen Standort ungefähr lagegleich die Vegetationsform Grüner Wollgras-Torfmoosrasen aus, die jedoch bereits damals durch sinkende Wasserstände einer Sukzession zu einem Torfmoos-Wollgrasried unterlag.

Im Rahmen der Werkvertragsleistung des LUNG (2013-15) wurde im Umfeld des Moorkolkes großflächig (4,98 ha) der LRT 7140 mit den Biotoptypen MSW (Gehölz-/ Gebüsch-Stadium der Sauer-Zwischenmoore, 65 %), MST (Torfmoos-Seggenried, 30 %) sowie MSS (Torfmoos-Schwingrasen, 5 %) festgestellt. Die LRT-typische Art Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) ist sehr vereinzelt vorhanden. Gemäß Kartieranleitung (LUNG 2013, S. 143) sind Vorkommen von Torfmoos-Schwingrasen (FFH-LRT 7150) innerhalb der Lebensraumtypen 7120 und 7140 nicht separat zu erfassen, sondern diesen zuzuordnen.

Da die Fläche innerhalb des Lebensraumtyps 7140 (0308-144B6003) liegt, ist sie nicht separat zu erfassen, sondern der umliegenden LRT-Fläche zuzuordnen. Somit liegt kein tatsächlicher Flächenverlust, sondern eine Neuordnung zu einem anderen LRT vor.

In den nachfolgenden Abschnitten wird eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der im GGB DE 1846-303 vorkommenden LRT vorgenommen. Die Kurzbeschreibung der LRT richtet sich nach den Steckbriefen für LRT in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2012).

Gewässer-LRT

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

Allgemeine Beschreibung

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

Voraussetzung. Der LRT schließt u. U. auch polytrophe Gewässer ein, wenn Reste der kennzeichnenden Vegetation vorhanden sind.

Vorkommen im Gebiet DE 1846-303:

Im GGB wurden insgesamt 7 Standgewässer mit einer Gesamtgröße von 6,98 ha erfasst, die dem LRT 3150 zuzuordnen sind. Dies sind drei Stillgewässer im Nordwesten des Mannhagener Moores (Hechtteich, Kleingewässer westlich des Hechtteiches, Kleingewässer in Waldlage östlich des Hechtteiches) sowie vier Stillgewässer nördlich des Kieshofer Moores (drei Kleingewässer im angrenzenden Grünland, eutrophes Flachgewässer am Nordwestrand des Kieshofer Moores).

Der **Hechtteich (3150-001-B)** hat eine Fläche von ca. 0,93 ha bei einer maximalen Tiefe von ca. 3,5 m. Das Ufer ist vom angrenzenden Laubmischwald und einem Grauweiden-Erlengebüsch (*Salix cinerea*, *Alnus glutinosa*) geprägt. Es treten Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Sumpfschwertlinie (*Iris pseudacorus*) in den Uferbereichen auf. Die Wasservegetation beschränkt sich auf Vorkommen der Kleinen Wasserlinie (*Lemna minor*) und ist spärlich ausgebildet. Ein Graben, der an das Gewässer anschließt, ist fast vollständig verschlossen.

Das **Kleingewässer westlich des Hechtteiches (3150-003-B)** hat eine Fläche von 0,24 ha. Das Ufer ist vom angrenzenden Laubmischwald und einem Grauweiden-Erlengebüsch (*Salix cinerea*, *Alnus glutinosa*) geprägt. Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) dominieren den Flachwasserbereich. Am Ufer treten Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf.

Das **Kleingewässer im Nordwesten des NSG Mannhagener Moor (3150-002-C)** wird von einem dichten, kaum durchdringbaren Weidengebüsch umgeben, dadurch ist das Gewässer nicht bis an die Wasserkante begehbar und folglich nicht hinsichtlich der Wasservegetation beprobbar. Am randlichen Gewässergrund besteht ein hoher Detritus- und Totholzanteil, am Südostufer ist ein Flutrasen entwickelt. Die Gewässeroberfläche wird von einer schütterten Wasserlinsen-Schwimmdecke bedeckt, weitere Wasservegetation ist nicht auszuschließen.

Das eutrophe **Flachgewässer am Nordwestrand des Kieshofer Moores (3150-004-B)** hat eine Fläche von 5,49 ha. Das ausgedehnte flache Stillgewässer ist aus einer Überstauungsfläche hervorgegangen. Ein großer Teil der LRT-Fläche wird von Verlandungsvegetation eingenommen, wohingegen die freie Wasserfläche nur ca. 15 % einnimmt. Diese wird von Wasserlinsen-Schwimmdecken und Wasser-Lebermoos-Schwebematten besiedelt. Die ausgedehnten Verlandungsröhrichte werden von Schilf bzw. Breitblättrigem Rohrkolben dominiert. Daneben kommen mit geringerer Deckung Wasser-Schwertlilie, Ästiger Igelkolben und Flatterbinse vor. Das Gewässer steht mit einem Graben in Verbindung, so dass bei niedrigen Moor- und Grabenwasserständen Teile des Gewässers trockenfallen.

In einer Grünlandfläche im Norden des Kieshofer Moores befinden sich drei weitere **Kleingewässer** des LRT 3150 (**3150-005-B, 3150-006-B, 3150-007-B**). Die Wasservegetation wird überwiegend von Wasserlinsen und Stern-Lebermoos und in einem Fall von Schwimmendem Laichkraut geprägt. Die Ufervegetation ist vielfältig und wird von Röhrichten aus Aufrechtem Igelkolben, Rohr-Glanzgras, Breitblättrigem Rohrkolben, Rispen-Segge sowie Kleinröhrichten und Flutrasen gebildet.

Beeinträchtigungen des LRT 3150

- großräumige Entwässerung (Grabensysteme, Dränagen) landwirtschaftlicher Flächen wirkt sich negativ auf die Wasserstände und damit Flächenausdehnung insbesondere von Kleingewässern aus

Bewertung

Für den LRT 3150 wurde gegenwärtig ein **guter (B) Erhaltungszustand** ermittelt.

Hinweis:

Im Oktober 2018 erfolgte eine nochmalige Kartierung des Mannhagener Moores durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen. Die dabei gewonnenen und dokumentierten Erkenntnisse hinsichtlich zusätzlicher Teilflächen des LRT 3150 sollten im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden.

LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Allgemeine Beschreibung

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. Eine Braunfärbung des Wassers durch Huminsäuren ist möglich (oft nur temporär). Sedimente und Bodensubstrate sind i. d. R. organisch, wobei es sich vor allem um Torf-, Leber- und Organomudden handelt. Dystrophe Stillgewässer liegen i. d. R. in Binnenentwässerungsgebieten und haben keinen Kontakt zum kalkreichen Grundwasser. Der Lebensraumtyp ist i. d. R. von Torfmoos-Schwingrasen und Torfmoos-Seggenrieden umgeben und kommt im Komplex mit Torfmoor-Schlenken (7150), Übergangs- und Schwingrasenmooren (7140) und Moorwäldern (91D0) oder Regenerierbaren Hochmooren (7120) vor.

Unterwasser- und Schwimmblattvegetation können u. a. in Form von Torfmoos-Grundrasen, Zwiebelbinsen-Grundrasen, Braunmoos-Grundrasen, flutenden Torfmoospolstern, Torfmoos-Wasserrosen-Schwimmblattfluren, Glanzarmleuchteralgen-Grundrasen, Zwergteichrosen- und Wasserrosen-Schwimmblattfluren sowie Wassermoos- und Wasserschlauch-Schwebematten in Erscheinung treten oder aber fehlen.

Infolge der Nährstoffarmut der Standorte findet nur eine eingeschränkte Verlandung statt, die vom Gewässerprofil, von der Tiefe und vom Nährstoffgehalt des Wassers abhängig ist. Eutrophierung oder Grundwasserabsenkung führen dabei zu einer starken Beschleunigung der Verlandungsprozesse.

Vorkommen im Gebiet DE 1846-303:

Im GGB wurde aktuell eine Teilfläche mit einer Flächengröße von 0,22 ha erfasst (**3160-001-B**). Dabei handelt es sich um den Moorkolk im nördlichen Bereich des Mannhagener Moores. Die untere Makrophytengrenze wurde bei 2,3 m von *Drepanocladus aduncus* gebildet. Die Sichttiefe lag 2013 bei 0,3 m. Im Uferbereich sind Torfmoos-Schwingrasen und ein Rohrkolbenröhricht ausgeprägt.

Als lebensraumtypische Arten wurden 2013 *Drepanocladus aduncus* und *Utricularia minor* sowie als besonders charakteristische Art *Sphagnum cuspidatum* gefunden. Als zusätzliche bewertungsrelevante Schwingrasenarten kamen *Agrostis canina*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Rhynchospora alba* und *Sphagnum fallax* vor.

Beeinträchtigungen des LRT 3160

- großräumige Entwässerung (Grabensysteme, Dränagen) wirkt sich negativ auf die Wasserstände im und am Gewässer aus und damit auf die lebensraumtypischen Strukturen und das Arteninventar

Bewertung

Für den LRT 3160 wurde gegenwärtig ein **guter (B) Erhaltungszustand** ermittelt.

Moor-LRT

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 umfasst durch Torfmoose und/ oder Braunmoose geprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore. Es handelt sich um oligo- bis mesotroph-saure und mesotroph-subneutrale (basenreiche) Moore mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmen Mineralbodenwasser.

Der LRT kommt im Verlandungsbereich oligo- bis mesotropher Gewässer, in Durchströmungs-, Quell- und Versumpfungsmooren sowie vor allem in Kesselmooren mit Schwingrasen, Torfmoos-Wollgrasrasen, Torfmoos-Seggenrieden und Braunmoos-Seggenrieden vor. Zum LRT gehören auch fragmentarisch ausgebildete oder durch Entwässerungszeiger geprägte Vorkommen, sofern Reste des typischen Arteninventars vorhanden sind.

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind im natürlichen Zustand relativ stabile Lebensräume ohne stärkere Sukzession. Bei Vorkommen an dystrophen Seen ist auf Grund der Verlandung ein langsames Vordrängen des Lebensraumes in Richtung Gewässermitte festzustellen. Bei stärkerer Entwässerung kommt es zur Vergrasung mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie zur Einwande-

rung von Gehölzen. Die zuerst lichten Gehölzstadien gehen bei anhaltender Entwässerung in Torfmoos-Gehölze, Weidengebüsche, Moorbirken-Gehölze bzw. Moorwälder des LRT 91D0 über. Kleinflächig kann sich auch eine Moorheide entwickeln. Durch Moormineralisierung erfolgt ein Absacken und allmähliches Aufzehren des Torfkörpers.

Verbreitungsschwerpunkte des LRT in Mecklenburg-Vorpommern stellen die zahlreichen Kesselmoore der Grund- bzw. Endmoränen und der Sander, die ausgedehnten Quell- und Durchströmungsmoore im Bereich der Flusstäler innerhalb der Grundmoräne sowie die nährstoffarmen Gewässer im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte dar (LUNG M-V 2011).

Klimatisch bedingte jährliche Schwankungen des Wasserhaushaltes können zum Auftreten einer oszillierenden, ineinandergreifenden Ausprägung von Übergangsstadien zwischen den LRT 7140 und 91D0 führen.

Vorkommen im Gebiet DE 1846-303:

Nach Prüfung und Plausibilisierung der Ergebnisse der Werkvertragsleistung wurden insgesamt 10 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 74,04 ha dem LRT 7140 zugeordnet (vgl. dazu Tabelle 8). Die Flächen verteilen sich auf alle 5 Teilgebiete.

Mannhagener Moor

Eine 25 ha große Teilfläche des Mannhagener Moores wurde bereits 1920 als Naturdenkmal unter Schutz gestellt. Die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfolgte 1938. Das Mannhagener Moor gehört damit zu den ältesten Schutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern. Grund für die Unterschutzstellung war die typische Ausprägung der nährstoffarmen Moore, insbesondere aber die außergewöhnliche Vielfalt der Insektenfauna (v. a. Tag- und Nachtfalter und Libellen). Im Laufe der Jahrzehnte wurde die Vegetation und Entomofauna des Mannhagener Moores relativ häufig untersucht, so dass zahlreiche veröffentlichte und unveröffentlichte Literaturquellen zum Moor vorliegen (vgl. Quellenverzeichnis).

Der zentral gelegene Teil des Mannhagener Moores (**7140-004-B**) besteht aus der Restfläche der ehemals flächendeckend ausgeprägten Hochmoorvegetation. Darin eingebettet liegt ein Moorgewässer (3160-001-B). Die Vegetation des oligotrophen-sauren Moores wird von Wollgras-Torfmoos-Rasen geprägt. In der Kraut- und Mooschicht sind das Scheidige Wollgras sowie zahlreiche Torfmoose deckend. Dominant ist *Sphagnum fimbriatum*. Zahlreich wurden gefunden: *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum rubellum* und *Sphagnum russowii*. Ebenfalls zahlreich tritt *Polytrichum formosum* auf. Vereinzelt sind *Sphagnum squarrosum* und *Polytrichum strictum* vorhanden. Zahlreich kommen in der Krautschicht Hunds-Straußgras und Schmalblättriges Wollgras vor. Vereinzelt wurden in der Krautschicht u.a. Wiesen-Segge, Schnabel-Segge, Rundblättriger Sonnentau und Sumpf-Blutauge gefunden. Eine Strauchschicht ist im Bereich des Hochmoorkerns nur spärlich ausgebildet. Sie nimmt zum Rande hin zu und wächst in den Bereich des Zwischenmoores hinein. Hier treten vereinzelt Sumpf-Porst, Moosbeere, Heidelbeere und

Rauschbeere auf. Im Biotop befindet sich ein dichter Torfmoos-Schnabelried-Schwingrasen. Der kräftige Bestand des Weißen Schnabelriedes grenzt an das Moorgewässer an und geht fließend in ein Torfmoos-Seggenried über. Die sich im nördlichen Teil anschließende Vegetation mesotroph-saurer Moore weist in der Baum- und Strauchschicht neben den Arten des Hochmoores Moor-Birken und Wald-Kiefern auf.

Aufgrund des defizitären Wasserhaushalts kommt es zu einem fortschreitenden Aufwuchs von Moor-Birke. Durch die NSG-Betreuer erfolgt seit 2013 im Rahmen regelmäßiger Begehungen des NSG eine Dokumentation der Gehölzentwicklung auf dem Hochmoorkern (SEIFERT & RIEL 2013-2016).

Der sich westlich an den Hochmoorkern (7140-004-B) des Mannhagener Moores anschließende Moorbereich **(7140-008-C)** umfasst eine Zone der Degenerationsstadien der Sauer-Armmoore im Bereich der Moorkörper II und III nach ROMER (1997) (Biototyp Birken-Kiefernmoorwald MDB, 60 %) mit zahlreichen kleinen Torfstichen in Regeneration (Biototyp Abtorfungsbereich mit Regeneration MTR, 20 %) sowie Anteilen von Birken-Pfeifengras-Bruchwald (Biototyp WFA, 20 %). Darin eingeschlossen sind Mineralbodenbereiche. Im Bereich der ehemaligen Flachtorfstiche haben sich Torfmoos-Schwingrasen mit flächendeckenden Torfmoosen (u. a. *Sphagnum fimbriatum*) sowie Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit einer Strauchschicht aus jungen Moor-Birken (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Gagel (*Myrica gale*) ausgebildet. Zwischen den Torfstichen besteht ein Torfmoos-Birken-Kiefern-Moorwald mit z. T. auch älteren Moor-Birken und Wald-Kiefern. Teile der Fläche wurden im Fachbeitrag Wald als LRT 91D0 „Moorwälder“ ausgewiesen.

Im Bereich einer noch relativ offenen Moorfläche im westlichen Teil der Teilfläche konnte im Oktober 2018 durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen ein Vorkommen der Blumen-Binse (*Scheuchzeria palustris*, RL M-V 2) bestätigt werden (Stellungnahme vom 09.10.2018).



Abbildung 4: westlicher Hochmoorkomplex im Mannhagener Moor (7140-008-C)

Der sich östlich an den Hochmoorkern des Mannhagener Moores anschließende Moorbereich **(7140-009-C)** umfasst eine Zone der Degenerationsstadien der Sauer-Armmoores im Bereich des Moorkörpers I nach ROMER (1997) mit zahlreichen kleinen Torfstichen in Regeneration (Biotoptyp Birken-Kiefernmoorwald MDB, 70 %), in Verbindung mit kleinflächigen Ohrweiden-Gebüsch (Gehölz-/ Gebüsch-Stadium der Sauer-Zwischenmoore MSW, 15 %) sowie Anteilen von Birken-Kiefern-Bruchwald (Biotoptyp WNA, 15 %). Im Bereich der ehemaligen Flachtorfstiche haben sich Torfmoosrasen mit flächendeckenden Torfmoosen (u. a. *Sphagnum fimbriatum*) sowie Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) mit einer Strauchschicht aus jungen Moor-Birken (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Gagel (*Myrica gale*) ausgebildet. Zwischen den Torfstichen besteht ein Torfmoos-Birken-Kiefern-Moorwald mit z. T. auch älteren Moor-Birken und Wald-Kiefern. Der südliche Teilbereich wurde im Fachbeitrag Wald als LRT 91D0 „Moorwälder“ ausgewiesen.

In die Teilfläche eingebettet sind zwei weitere Teilflächen des LRT 7140 (7140-003-B, 7140-002-B), die im Gegensatz zu der eben beschriebenen Fläche jedoch waldfrei sind. Sie werden von einem Torfmoos-Wollgras-Moorbirkengehölz mit zahlreichen Rote-Liste-Arten, wie z. B. Scheidiges und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum vaginatum* und *angustifolium*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) und Rosmarin-Heide (*Andromeda polifolia*) geprägt. In der Strauch- und Baumschicht dominieren junge Moorbirken. Die stark entwickelte Mooschicht wird u.a. von *Sphagnum fimbriatum* gebildet.

Hinweis:

Im Oktober 2018 erfolgte eine nochmalige Begehung des Mannhagener Moores durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen (Stellungnahme vom 09.10.2018). Die dabei gewonnenen und dokumentierten Erkenntnisse hinsichtlich der Teilflächenabgrenzung und -bewertung sollten im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden.

Der vorhandene Moorkörper des Mannhagener Moores geht über die hier dargestellten LRT-Flächen hinaus, hier sind überwiegend Brachflächen und Wälder eutropher, entwässerter Moorstandorte zu finden.

Das Mannhagener Moor ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen (vgl. Kap. I.1.3). Es besitzt eine herausragende Bedeutung für die letzten Vorkommen moortypischer, bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Als wichtige Kennarten der sauren Arm- und Zwischenmoore sind insbesondere Hochmoor-Perlmutterfalter, Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*), Königsfarn (*Osmunda regalis*) und das Torfmoos *Sphagnum magellanicum* zu nennen.

Jeeser Moor (7140-001-B)

Beim Jeeser Moor handelt es sich um ein Kesselmoor, das auf einem Verlandungsmoor aufgewachsen ist. Seit dem 18. Jahrhundert erfolgte ein Torfabbau einschließlich der dafür notwendigen Entwässerungsmaßnahmen. Danach lief eine natürliche Regeneration der Torfstiche ab. Die Entwässerung blieb bestehen, so dass eine Verbuschung und z. T. Bewaldung erfolgte.

1965 erfolgte eine vegetationskundliche Untersuchung durch SLOBODDA (1965). Durch SCHULZ (1999) erfolgte eine erneute Vegetationserfassung einschließlich stratigrafischer und weiterer Untersuchungen.

Bei der Teilfläche (7140-001-B), die einen großen Teil des Jeeser Moores einnimmt, handelt es sich um ein naturnahes Sauer-Zwischenmoor in einer vermoorten Streckensenke in der welligen Grundmoräne. Das Moor wird von einem Torfmoos-Wollgras-Moorbirken-Gehölz eingenommen. Die Baum- und Strauchschicht ist üppig und wird deckend von 3-5 m hohen Moor-Birken (z. T. absterbend) mit vereinzelt eingemischten Faulbäumen und Grau-Weiden sowie älteren Kiefern und Fichten gebildet. Im gesamten Gebiet tritt zahlreich stehendes Totholz auf. In der Krautschicht ist das Schmalblättrige Wollgras (RL M-V 3) zahlreich vorhanden. Die Moosschicht besteht aus *Sphagnum fimbriatum* und anderen Torfmoosen (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum squarrosum*) sowie *Polytrichum commune*. Vereinzelt treten in der Krautschicht u.a. Walzen-Segge, Wiesen-

Segge (RL M-V 3), Schnabel-Segge (RL M-V 3), Sumpf-Blutauge (RL M-V 3) und Sumpf-Haarstrang auf.

Der vorhandene Moorkörper des Jeerer Moores geht über die hier dargestellten LRT-Flächen hinaus, dort sind überwiegend Wälder eutropher, entwässerter Moorstandorte zu finden.

Hinweis:

Im Oktober 2018 erfolgte eine nochmalige Begehung des Jeerer Moores durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen (Stellungnahme vom 09.10.2018). Die dabei gewonnenen und dokumentierten Erkenntnisse hinsichtlich der Teilflächenabgrenzung sollten im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung Eingang finden.

Wendorfer Holz

Zwei weitere Teilflächen des LRT 7140 wurden im südlichen Teilbereich des Wendorfer Holzes ausgewiesen. Es handelt sich zum einen um einen Komplex (7140-010-B) aus Birken-Kiefern-Moorwald (Biototyp MDB, 45 %) mit eingebetteten, nicht einzeln auskartierbaren Torfmoosrasen (Biototyp MAT, 35 %) und Torfmoos-Gehölzen (Biototyp MAG, 20 %).



Abbildung 5: Moorfläche im Südteil des Wendorfer Holzes (7140-010-B)

In einer abflusslosen Senke am Südrand des Wendorfer Holzes befindet sich ein weiteres Kesselmoor (7140-007-C). Torfmoose (*Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum russowii*, *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum fallax*)

bedecken die zentralen Teile der Fläche zu über 50 %, vergesellschaftet kleinflächig wechselnd mit stellenweise Sumpfreitgras, Schnabelsegge, Rasenschmiele, Grausegge, Flatterbinse und Scheidigem Wollgras. Auf der Fläche kommen junge Moorbirken vor und bilden ein Moorbirken-Gehölz. Die Randzone wird von einem Ohrweidengebüsch eingenommen. In der Krautschicht kommen u.a. Fieberklee, Sumpf-Blutauge, Pfeifengras, Wiesen-Segge, Steifsegge und Sumpffarn vor.

Im Gegensatz zu den anderen Teilflächen des GGB liegen zu den Mooren im Wendorfer Holz keine weiteren Untersuchungen oder Literaturquellen vor.

Hinweis:

Im Oktober 2018 erfolgte eine nochmalige Begehung der Moore im Wendorfer Holz durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen (Stellungnahme vom 09.10.2018). Die dabei gewonnenen und dokumentierten Erkenntnisse hinsichtlich der Teilflächenabgrenzung und -bewertung sollten im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung Eingang finden.

Kleines Kieshofer Moor (7140-005-B)

Das Kleine Kieshofer Moor bildet ein teilweise abgetorfte Sauer-Zwischenmoor mit Torfstich-Regenerationskomplexen südöstlich von Klein Kieshof. Das Zentrum des Kleinen Kieshofer Moores westlich der Bahnlinie Stralsund-Greifswald wurde mit Beschluss des Rates des Kreises Greifswald Nr. 68-26/64 vom 21.12.1964 als Flächennaturdenkmal ausgewiesen.

Es handelt sich um ein Kesselmoor, das auf einem Verlandungsmoor aufgewachsen ist. Seit dem 18. Jahrhundert erfolgte ein Torfabbau einschließlich der dafür notwendigen Entwässerungsmaßnahmen. Danach lief eine natürliche Regeneration der Torfstiche ab. Die Entwässerung blieb bestehen, so dass eine Verbuschung und z. T. Bewaldung erfolgte. Die Bahnstrecke Stralsund-Greifswald durchschneidet den Moorkomplex.

Im „Biologischen Exkursionsführer durch die Umgebung von Greifswald“ erfolgte durch ein Autorenkollektiv des Lamarck-Zirkels der Universität Greifswald (KREISEL et al. 1982) eine erste landschaftsökologische Charakterisierung des Gebietes.

Die aktuelle Kartierung weist für den zentralen Moorstandort in der Steffenshagener Heide ein Sauer-Zwischenmoor mit einer komplexen Vegetationsausprägung unterschiedlicher Biotoptypen aus. Die Altkartierung der § 20-Biotopie beschrieb das früher offenbar stärker bewaldete Moor als feuchten Pfeifengras-Torfmoos-Birkenbruchwald, in dem junge Moor-Birken und Pfeifengras dominierten. Außer dem teilweise zahlreichen Vorkommen von Torfmoosen deuteten damals kaum weitere Arten auf nährstoffärmere Standortbedingungen hin.

Seitdem ist das Moor stärker vernässt. Aufgrund des höheren Wasserstandes sind die Moor-Birken weitgehend abgestorben. Der ca. 20 bis 150 m breite und bis über 1 m tiefe Randsumpf ist überwiegend mit einer Vegetation eutropher Standorte besiedelt. Hier wachsen Bestände von Wasser-Schwertlilie, Scheinzyper-Segge, Flatter-Binse, Breit-

blättrigem Rohrkolben, Steif- und Sumpfsegge sowie Schilf. Daneben kommen Flutschwaden-Flutrasen und teilweise größere Zweizahnfluren vor. Die Grauweidenbüsche im Südwesten und Norden sind noch vorhanden und Teil dieses eutrophen Randsumpfes. Die Offenwasserbereiche werden von einer Wasserlinsen-Froschbiss-Schwimmdecke besiedelt. Stellenweise kommt in flacheren Mulden auch Wasserfeder zur Dominanz. Neben den abgestorbenen Moor-Birken kommen tote Stiel-Eichen, Wald-Kiefern und Fichten vor. An Zeigerarten mesotropher Standorte finden sich vereinzelt Torfmoose, Wassernabel, Sumpf-Blutauge und Hunds-Straußgras. Häufiger ist die Grau-Segge anzutreffen. Der zentrale Bereich des Moores ist weniger hoch überstaut. Die ursprüngliche Baumschicht ist komplett abgestorben. Die überstauten Bereiche werden auch hier von Froschbiss besiedelt. Flatter-Binse gelangt zur absoluten Dominanz. Auf ihren Bulten regenerieren sich die Torfmoose. Im Umfeld der LRT-Fläche befinden sich Fichten- und kleinflächig Kiefernforste und daneben einige Laubwaldreste. Im Norden grenzt kleinflächig ein Erlenbruchwald an.

Der östlich der Bahnlinie liegende Teil des Moores weist keine Irt-typische Vegetation auf, gehört aber dennoch zum GGB.

Kieshofer Moor (7140-006-C)

Das Kieshofer Moor wurde bereits 1938 als Naturschutzgebiet ausgewiesen und gehört damit zu den ältesten Schutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern. Es stellt ein bedeutendes Lehr- und Forschungsgebiet der Universität Greifswald dar.

Beim Kieshofer Moor handelt es sich um ein Kesselmoor mit aufgesetzten Regenmoorbereichen, das wiederum auf einem Verlandungsmoor aufgewachsen ist. Seit dem 19. Jahrhundert erfolgte ein Torfabbau einschließlich der dafür notwendigen Entwässerungsmaßnahmen. Danach lief eine natürliche Regeneration der Torfstiche ab. Die Entwässerung blieb bestehen, so dass eine Verbuschung und z. T. Bewaldung erfolgte.

Die wissenschaftliche Bearbeitung des Moores begann bereits in den 1920er Jahren und ist durch zahlreiche Veröffentlichungen belegt. Die letzte umfassende landschaftsökologische Untersuchung erfolgte durch LANGE (1994). Hier können ausführliche bibliografische Angaben entnommen werden.

Mit Stand von Mai 2015 stellte sich die Vegetation im Moorzentrum folgendermaßen dar (Werkvertragsleistung LUNG): Der ehemalige Schwingmoorbereich ist mit einem Torfmoos-Seggen-Wollgrasried bewachsen, in dem Torfmoose und Scheidiges Wollgras dominieren. Daneben kommen Schnabel-Segge und Gemeine Moosbeere zahlreich vor. Weitere Arten sind Rauschbeere, Strauß-Gilbweiderich, Grau-Segge, Pfeifengras und Flatter-Binse. Das Scheidige Wollgras bildet teilweise kräftige Bulte, was auf jahreszeitlich bedingt stark schwankende Wasserstände zurückzuführen ist. Westlich des ehemaligen Bohlenweges kommt stellenweise das Schmalblättrige Wollgras zur Dominanz. So wird der grüne Torfmoos-Wollgrasrasen in der Ausbildung des Schmalblättrigen Wollgrases nach Wiedervernässung auch für das Kieshofer Moor beschrieben (LUNG M-V 2004). Am Südrand haben sich Sumpfporstbestände regeneriert. Teile des Standmoorbe-

reiches im Westen und Nordwesten sind mit Dominanzbeständen von Sumpf-Reitgras und Pfeifengras bewachsen. In den Übergangszonen zum Erlenbruchwald im Norden und Osten wachsen Torfmoos-Ohrweidengebüsche, welche zum Moorzentrum mit Wollgras, zum Erlensumpf hin mit Sumpffarn ausgebildet sind. Hier kommen Schwarz-Erle, Wassernabel, Sumpf-Haarstrang und Sumpf-Blutauge vor. Außerdem wurde an diesem Standort vereinzelt Faden-Segge gefunden. Auch im Randbereich zum Flachgewässer im Westen und Nordwesten wachsen Gehölze aus Weiden, Birken und Erlen. Im Südosten grenzt das Wollgrasried direkt an die eutrophe Lagg-Zone. Hier wachsen Rispen-Segge, Wasser-Schwertlilie, Wasserfeder und Schilf sowie Dominanzbestände der Flatter-Binse.

Seit 2011 ist erneut ein starker Aufwuchs von Moor-Birken zu beobachten. In den Randbereichen des ehemaligen Schwingmoorbereiches ist bereits ein Wollgras-Moorbirkengehölz-Gürtel vorhanden. Nach innen nimmt die Deckung der Birken ab. Vereinzelt kommt neuer Kiefernjungwuchs auf. Grundwassermessungen im Rahmen von Untersuchungen zu einem Moorschutzprojekt ergaben, dass der Grundwasserstand im Kieshofer in der Folge des Staurückbaus stark gesunken ist.

Im Norden, Osten und Südosten grenzen Wasserfeder-Erlensümpfe und eine eutrophe Ried- und Röhrichtvegetation der Laggzone an, im Süden und Südwesten (Stieleichen-) Birkenmoorwald, im Westen und Nordwesten ein eutrophes, fast verlandetes Flachgewässer (3150-004-B).

Beeinträchtigungen des LRT 7140

- großräumige Entwässerung (Grabensysteme, Dränagen) und lokale Rand- und Stichgräben wirken sich negativ auf die Wasserstände der Moore aus und damit auf die lebensraumtypischen Strukturen und das Arteninventar
- seit 2011 ist der Moorwasserstand im Vergleich zu den 1990er und 2000er Jahren massiv abgesunken, in der Folge ist sofort starker Gehölzaufwuchs mit Birken und Kiefern zu beobachten.

Bewertung

Für den LRT 7140 wurde gegenwärtig ein **durchschnittlicher/ beschränkter (C) Erhaltungszustand** ermittelt.

I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Meldungen 2004 an die Europäische Kommission wurde im SDB für das GGB eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie mitgeteilt (Große Moosjungfer).

Zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der FFH-Art nach Anhang II erfolgte eine Kartierung zur Verbreitung und zum Zustand der Habitate der Großen Moosjungfer im GGB.

Im Folgenden wird eine kurze Zusammenfassung zu den Vorkommen und zur Bewertung der Art vorgenommen. Ausführliche Informationen einschließlich der Beschreibung des methodischen Vorgehens sind dem Kartierbericht (KRECH 2017) zu entnehmen. Die Angaben zur Ökologie der Art sind dem Artensteckbrief des LUNG M-V entnommen (LUNG M-V 2012).

In folgender Tabelle ist der aktuelle Erhaltungszustand der einzigen relevanten Art zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 10: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Art nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1042 Große Moosjungfer	p	- Moorkolk/ Torfstichsee im Mannhagener Moor - Jeeser Moor - Kleines Kieshofer Moor - Kieshofer Moor/ Torfstich	Gesamt: 4 A - B 2 C 2	Gesamt: 28,64 A - B 1,04 C 27,60	Gesamt: C A- B 3,63 C 96,37	A

Status: p = sesshaft / nicht ziehend

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt

Die Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der Habitate sowie vorliegende verortbare Artnachweise sind in der Karte 2b dargestellt.

Große Moosjungfer (EU-Code 1042)

Allgemeine Beschreibung und Vorkommen

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ist von den französischen Pyrenäen bis in den Altai, von Südsandinavien vereinzelt bis in den Balkan und östlich des Ural nur lokal verbreitet. Jedoch kommt die Art in den meisten zum Areal gehörenden europäischen Staaten nur sehr selten und sehr isoliert vor. Größere zusammenhängende Vor-

kommen liegen in Deutschland und Polen. Der Schwerpunkt in Deutschland liegt im Norddeutschen Tiefland mit einer Häufung in Nordostdeutschland, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie im Alpenvorland Bayerns, im bayrischen Tiefland und Baden-Württemberg. Nach den bis 2009 insgesamt 246 Nachweisen der Großen Moosjungfer in Mecklenburg-Vorpommern, ist die Art hier nahezu flächendeckend verbreitet. Somit trägt Deutschland gemeinsam mit Polen die Hauptverantwortung für den Erhalt der Art in Europa.

Die Große Moosjungfer besiedelt naturnahe moorige/ anmoorige, mäßig nährstoffreiche, zumeist kleine, relativ flache Gewässer, wobei strukturreiche, besonnte und fischfreie Standorte mit angrenzendem Gehölzbestand als Windschutz bevorzugt werden. Wesentliche Strukturen sind aufrecht stehende Halme von Schilf, Rohrkolben oder Großseggen, eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen freie Wasserflächen. Die Offenlandbereiche im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer sind mit Moorvegetation, Röhrichten und Seggenbeständen, inklusive eingestreuter Gebüsche und Kleingehölze bestanden.

Vorkommen im Gebiet DE 1846-303

Die Große Moosjungfer wurde an 4 der 7 untersuchten Gewässer anhand von Imagines und/ oder Exuvien nachgewiesen.

Zwei der Nachweisflächen sind offene Wasserflächen (ehemalige Torfstiche im Mannhagener und Kieshofer Moor). Bei zwei weiteren Nachweisflächen handelt es sich um großflächig überstaute Moorflächen mit absterbendem Baumbestand. Ein relativ individuenstarkes Vorkommen von *L. pectoralis* existiert im Bereich des Moorkolkes im nördlichen Teil des NSG Mannhagener Moor (1042-003-B). Hier konnten im Jahr 2017 revieranzeigende Männchen, Kopulae, Weibchen bei der Eiablage sowie Schlupfnachweise von *L. pectoralis* festgestellt werden. Das Gewässer wird vom Gutachter bereits seit mehreren Jahren im Rahmen des landesweiten odonatologischen FFH-Monitorings begangen und u. a. auf *L. pectoralis* kontrolliert. Die Art wurde während dieser Zeit wiederholt am Gewässer nachgewiesen. Die Bestandssituation von *L. pectoralis* wird als relativ stabil eingeschätzt.

Auf den überstaute Moorflächen südlich von Jeaser (1042-004-C) und südöstlich von Klein Kieshof (1042-005-C) konnte die Art in geringer Dichte nachgewiesen werden.

Beeinträchtigungen für die Art Große Moosjungfer

- Die großräumige Entwässerung (Grabensysteme, Dränagen) wirkt sich negativ auf die Wasserstände in und an den Moorgewässern aus und damit auf die Habitatgröße und –qualität der Großen Moosjungfer aus.
- dazu gehören der Verlust besonnener Bereiche durch zunehmende Gehölzbedeckung und der Verlust essentieller Unterwasserpflanzenbestände

Bewertung

Der **Erhaltungszustand** der von der Großen Moosjungfer besiedelten Habitate wird auf Gebietsebene als **durchschnittlich/ beschränkt (C)** bewertet.

Weitere Arten nach Anhang II FFH-RL

Kammolch (EU-Code 1066)

Während der Kartierung der Kleingewässer im Grünland westlich des Kieshofer Moores wurde in einem der Kleingewässer (3150-005-B) ein adulter Kammolch (*Triturus cristatus*) gekeschert. Die überblicksmäßige Untersuchung der beiden anderen Gewässer (3150-006-A, 3150-007-B) brachte keine weiteren Nachweise. Eine Besiedlung der Gewässer im Grünland ist nicht ausgeschlossen.

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

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

Tabelle 11: Vorkommen von Arten des Anhangs IV

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1214 Moorfrosch	Kieshofer Moor	2003 Naturschutzgebiete in M-V
	Mannhagener Moor	1995 Stephan Romer (Dipl.-Arbeit, veröff. 1997) 1997 im Auftrag der UNB durchgeführte Amphibienkartierungen 2018 UNB Landkreis Vorpommern-Rügen, Beobachtung von 2 Jungtieren
1203 Laubfrosch	Kleines Kieshofer Moor Mannhagener Moor	1982 Exkursionsführer von Kreisel et al. 1997 Stephan Romer (Dipl.-Arbeit)

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1197 Knoblauchkröte	Kieshofer Moor	1956 G. Rau „Die Amphibien und Reptilien in der Umgebung von Greifswald“ (Staatsexamensarbeit) 1977 Exkursionsführer von Kreisel et al.
1261 Zauneidechse	Kieshofer Moor	1921 K.v.Bülow „Das Kieshofer Moor bei Greifswald“ (Dissertation) 1991/1993 Funde von 1-2 Exemplaren bei der Pflege von Pfeifengraswiesen (in LANGE 1994)

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.5.1 Defizitanalyse/ Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Im Rahmen der Defizitanalyse wird geprüft, ob oder inwieweit die Erhaltungsziele aktuell erreicht/ nicht erreicht werden. Daraus leitet sich die Erforderlichkeit von Erhaltungs-, Wiederherstellungs- oder Entwicklungsmaßnahmen ab. Es erfolgt zunächst ein Vergleich des Erhaltungszustandes zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuell ermittelten Zustand. Als Referenzzeitpunkt gilt im vorliegenden Fall der Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit Ausfüllen des Standarddatenbogens im Jahr 2004.

Für Lebensraumtypen oder Habitate von Arten des Anhangs II, die sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung mit A = hervorragend oder B = gut) ergibt sich als Zielstellung die Erhaltung dieses Zustandes. Soweit erforderlich, werden ggf. Maßnahmen formuliert, die diesen Zustand langfristig absichern. Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL, die bisher nicht im SDB verzeichnet sind, besteht keine Verpflichtung zum Erhalt. Für diese können deshalb lediglich wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden, die jedoch ebenfalls dem Erhalt der LRT und Arten dienen.

Wenn sich der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps oder der Habitate einer Art auf Gebietsebene seit dem Referenzzeitpunkt verschlechtert hat **und** er nur noch als ungünstig (Bewertungsstufe C) eingestuft wird, ist zunächst eine Plausibilitätsprüfung vorzunehmen. Dabei ist zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte (sog. wissenschaftlicher Fehler). In diesem Fall ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes offensichtlich unmöglich, es werden keine zwingenden Wiederherstellungsmaßnahmen festgesetzt. In jedem anderen Fall sind bei einer Verschlechterung der mit A oder B bewerteten Erhaltungszustände auf den Erhaltungszustand C **zwingende Wiederherstellungsmaßnahmen (W)** notwendig. Sie umfassen grundsätzlich nur den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den günstigen Zustand zu erreichen.

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

Vorrangige Entwicklungsziele sind für diejenigen Lebensraumtypen/ Arten erforderlich, die eine besondere Bedeutung aufweisen. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn zwei oder mehrere Kriterien zutreffen, kann aber unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Umstände auch für solche Schutzobjekte gelten, für die nur ein Kriterium relevant ist.

Alle weiteren, wünschenswerten Entwicklungsziele sind **nachrangig**, die Maßnahmen sind nach Zweckmäßigkeit und Aufwand zu planen und umzusetzen. Für Lebensraumtypen und Anhang II-Arten, die entsprechend Einstufung in oben genannten Tabellen besonders bedeutsam sind, ist auch bei einer Bewertung des Erhaltungszustandes mit „B“ zu prüfen, ob durch entsprechende Maßnahmen eine Entwicklung zur Bewertungsstufe „A“ möglich ist.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Für die im Gebiet nachgewiesenen LRT ergeben sich folgende aktuelle Erhaltungszustände. Diese werden den sich daraus abgeleiteten, kurz-, mittel- und langfristig anzustrebenden Erhaltungszuständen gegenübergestellt.

Tabelle 12: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT (wE = wünschenswerte Entwicklung, vE = vorrangige Entwicklung, W = Wiederherstellung); Lebensraumtypen mit vorrangigen Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen sind grau hervorgehoben

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB (2015)	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
3150	B	B	B (Erhalt 97,85 %)	B (Erhalt und wE)	B
			C (Erhalt 2,15 %)	B (Erhalt und wE)	B
3160	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt und wE)	B
7140	C	C	B (Erhalt 44,6 %)	B (Erhalt und wE)	B
			C (Erhalt 55,4 %)	B (Erhalt und wE)	B

Mit Hilfe geeigneter Maßnahmen kann ein weiteres Absinken der Moor- und Gewässerwasserstände verhindert und eine Stabilisierung und z.T. Anhebung der Wasserstände erreicht werden. Damit lassen sich günstige Erhaltungszustände von Mooren und Gewässern erhalten bzw. entwickeln.

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

Der LRT wurde im Rahmen der Gebietsmeldung mit einer Gesamtfläche von 6 ha, aufgeteilt auf 10 Teilflächen angegeben. Aktuell weist der LRT eine Flächengröße von 6,98 ha mit 7 Teilflächen im Gebiet auf. Es ist somit eine Abnahme um 3 Teilflächen verbunden mit einer Flächenzunahme von rund 1 ha zu verzeichnen.

Die Fläche des Flachgewässers nördlich des Kieshofer Moores hat sich von 4,3 auf 5,5 ha um 1,2 ha vergrößert, da nunmehr die Verlandungsbereiche entsprechend der Kartiervorschriften in die LRT-Fläche einbezogen sind.

Der Rückgang der Teilflächenanzahl ist darauf zurückzuführen, dass 4 Kleingewässer (Gesamtfläche insgesamt 0,11 ha), davon eines nördlich des Mannhagener Moores und 3 nördlich des Kieshofer Moores aktuell nicht bestätigt wurden, da sie keine Lrt-typische Vegetation aufweisen und z. T. nicht dauerhaft Wasser führen. Ein Kleingewässer wurde hingegen im westlichen Randbereich des Mannhagener Moores neu erfasst (0,15 ha).

Das Kleingewässer nördlich des Mannhagener Moores weist bereits im Luftbild von 2003 eine breite Verlandungszone auf. Die 3 nicht als LRT bestätigten Kleingewässer nördlich des Kieshofer Moores sind im Luftbild 2003 als offene Wasserflächen zu erkennen. Ob die vier nicht als LRT bestätigten Kleingewässer zum Zeitpunkt der Meldung die LRT-typische Vegetation trugen, lässt sich anhand von Luftbildern nicht klären. Eine Erfassung der Wasservegetation erfolgte zum Zeitpunkt der Meldung nicht. Ein möglicher Verlust lässt sich anhand der vorliegenden Daten somit weder bestätigen noch ausschließen.

Für den LRT 3150 wurde gegenwärtig ein guter (B) Erhaltungszustand ermittelt. Auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde der Erhaltungszustand des LRT mit B eingeschätzt.

Um die eutrophen Gewässer in einem guten Zustand und mit der aktuellen Flächengröße zu erhalten, sind Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung des Einzugsgebietes der Gewässer notwendig. Diese stehen zum Teil in engem Zusammenhang mit dem Einzugsgebiet des Mannhagener bzw. des Kieshofer Moores, so dass Maßnahmen zur Stabilisierung der Moore (LRT 7140) auch in Synergie mit dem LRT 3150 zu sehen sind.

Für den Hechtteich sind ein Ausbau der bestehenden Angelnutzung (inkl. der aktuell geringen Besatzmaßnahmen) und eine Zunahme der vorhandenen Anzahl der Angelstel-

len möglichst auszuschließen. Dies ist derzeit seitens des Kreisanglervereins auch nicht vorgesehen (telef. Mitt. LAV am 28.11.2017).

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Der LRT wurde im Rahmen der Gebietsmeldung mit einer Gesamtfläche von 2 ha, aufgeteilt auf 3 Teilflächen angegeben. Aktuell weist der LRT eine Flächengröße von 0,22 ha mit 1 Teilfläche im Gebiet auf. Es ist somit eine Abnahme um 2 Teilflächen verbunden mit einer Flächenabnahme von 1,78 ha zu verzeichnen.

Die Fläche des Moorgewässers im nördlichen Teil des Mannhagener Moores hat sich von 0,27 auf 0,22 ha um 500 m² verringert, als Ursache sind fortschreitende Verlandungsprozesse trotz z. T. niederschlagsreicher Sommer infolge eines anhaltend defizitären Wasserhaushaltes nicht auszuschließen. Aufgrund der geringfügigen Abweichung, die auch auf unterschiedliche Digitalisiergenauigkeiten zurückzuführen sein können, wird keine plausible Wiederherstellungspflicht abgeleitet. Allerdings werden Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung des umliegenden Moorkörpers als zwingend notwendig zur Erhaltung der LRT-Fläche angesehen.

Eine Teilfläche im westlichen Teil des Mannhagener Moores zwischen Hechtteich und Moorgewässer mit einer gemeldeten Flächengröße von 0,11 ha wurde aktuell nicht bestätigt. In diesem Bereich wurde aktuell eine Teilfläche des LRT 7140 mit einer Flächengröße von 0,24 ha festgestellt. Allerdings ist im Luftbild von 2003 keine Gewässerfläche vorhanden, so dass es sich bei dieser Meldefläche um einen wissenschaftlichen Fehler handelt.

Eine weitere Teilfläche im Nordosten des Kieshofer Moores mit einer gemeldeten Flächengröße von 1,96 ha wurde aktuell nicht bestätigt. Dabei handelt es sich um einen Bereich mit verlandenden Torfstichen. In diesem Bereich wurde aktuell ein Wasserfeder-Erlensumpf erfasst. Laut Erfassungsbogen war dieser Teil des Moores offenbar schon immer mit Erlenbruchwald bewachsen. Dazu heißt es im Altbogen von 1996: „Der nördliche und östliche Teil des Bruchwaldkomplexes wird vom nassen, mesotrophen Schnabelseggen-Birken-Erlen-Bruchwald beherrscht. Die Baumschicht setzt sich deckend aus jungen bis 30 Jahre alten Moor-Birken mit vereinzelt Schwarz-Erlen und Weiden zusammen. Im nördlichen Teil des nassen Bruchwaldes liegen alte, aufgelassene Torfstiche, die fast vollständig von Weiden überwachsen sind.“ Hinweise auf Gewässer des LRT 3160 sind nicht vorhanden. Es muss sich bei dieser Meldefläche somit ebenfalls um einen wissenschaftlichen Fehler handeln.

Aus dem Rückgang der Flächengröße und Teilflächenanzahl für den LRT 3160 kann somit keine plausible Wiederherstellungspflicht abgeleitet werden.

Für den LRT 3160 wurde gegenwärtig ein guter (B) Erhaltungszustand ermittelt. Auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde der Erhaltungszustand des LRT mit B eingeschätzt.

Um das dystrophe Moorgewässer in einem guten Zustand und mit der aktuellen Flächengröße zu erhalten, sind Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung des Einzugsgebietes notwendig. Dies steht im unmittelbaren Zusammenhang mit den umliegenden Moorflächen des Mannhagener Moores, so dass Maßnahmen zur Stabilisierung des Moores (LRT 7140) auch in Synergie mit dem LRT 3160 stehen.

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT wurde im Rahmen der Gebietsmeldung mit einer Gesamtfläche von 15,49 ha, aufgeteilt auf insgesamt 16 Teilflächen angegeben. Dies umfasste u. a. auch 8 Klein- und Kleinstflächen mit einer Flächengröße zwischen 200 und 700 m² im Mannhagener Moor.

Aktuell weist der LRT eine Flächengröße von 74,04 ha mit 10 Teilflächen auf. Es ergibt sich somit eine Zunahme von 15,49 ha auf 74,04 ha um 58,55 ha.

Dies liegt begründet in einer größeren Ausweisung der 7140-Fläche im Mannhagener Moor, im Jeaser Moor, im Moor am Südrand des Wendorfer Holzes, im Kieshofer Moor und einer zusätzlichen Ausweisung des LRT im Kleinen Kieshofer Moor. Im Jeaser Moor und im Kleinen Kieshofer Moor kam es zu einem Absterben der vorher vorhandenen Moorwälder, so dass hier zwischenzeitlich eine Verbesserung der Standortverhältnisse zu verzeichnen ist.

Demgegenüber sind bei der aktuellen Ausgrenzung eine Teilfläche von 0,43 ha im Nordwestteil des Mannhagener Moores und eine Teilfläche im Wendorfer Holz mit 0,07 ha nicht bestätigt worden. Für die Fläche im Mannhagener Moor ist noch nicht von einem Verlust auszugehen, da im aktuellen Luftbild nur eine schütterere Gehölzbedeckung vorhanden ist. Die Fläche wurde jedoch aktuell nicht kontrolliert. Bei der Fläche im Wendorfer Holz ist im Luftbild 2003 nur noch eine minimale Offenfläche zu erkennen, die aller Wahrscheinlichkeit nach bereits damals aufgrund des dominanten Waldcharakters keine lrt-typische Vegetation aufwies. Die Altkartierung der § 20-Biotop stellt hier ebenfalls keine schützenswerte Moorvegetation dar.

Für den LRT 7140 wurde gegenwärtig ein durchschnittlicher/ beschränkter (C) Erhaltungszustand ermittelt. Auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde der Erhaltungszustand des LRT mit C eingeschätzt.

Um die Übergangs- und Schwingrasenmoore in ihrer Flächenausdehnung und ihrem Erhaltungszustand zu sichern und zu verbessern, sind Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung der Einzugsgebiete des Mannhagener, Jeaser, Kleines Kieshofer und Kieshofer Moores sowie der Moorkörper im südlichen Teil des Wendorfer Holzes notwendig. Dafür ist die Funktion der vorhandenen entwässernden Grabensysteme zu prüfen und Maßnahmenkonzepte sind zu entwickeln.

Für das Mannhagener Moor ist durch die Michael-Succow-Stiftung die Einreichung und Umsetzung eines Projektes zur hydrologischen Stabilisierung des Mannhagener Moores vorgesehen.

Für das Kieshofer Moor wurden Planungen zur Optimierung des hydrologischen Systems im Raum Groß Kieshof und Kieshofer Moor eingeleitet (Landgesellschaft M-V). Ziel der Planungen ist eine Verbesserung für die beeinträchtigten Wohngrundstücke und Grünlandflächen von Groß Kieshof, ohne dass der Naturhaushalt im NSG „Kieshofer Moor“ erheblich beeinträchtigt wird. Die Planungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgeschlossen.

Arten nach Anhang II FFH-RL

Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung des aktuellen Erhaltungszustandes mit den kurz-, mittel- und langfristig erreichbaren Erhaltungszuständen der Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Tabelle 13: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL (wE = wünschenswerte Entwicklung, vE = vorrangige Entwicklung, W = Wiederherstellung); Arten mit vorrangigen Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen sind grau hervorgehoben

Art	Status lt. SDB	Erhaltungszustand und der Habitate lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand und der Habitate	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
1042 Große Moosjungfer	p	A	C	B (Erhalt 3,63 %)	B (Erhalt und wE)	B
				C (Erhalt 96,37 %)		

Status: p = nicht ziehend

Große Moosjungfer

Für die Art wurde gegenwärtig ein durchschnittlicher/ beschränkter (C) Erhaltungszustand ermittelt. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde der Erhaltungszustand der Art mit A eingeschätzt. Die Meldung der Anhang II-Arten beinhaltete keine aktuellen Erfassungen und keine Darstellung von Habitatflächen. Es liegen keine Informationen vor, in welchen Teilflächen zum damaligen Zeitpunkt Vorkommen der Großen Moosjungfer bekannt waren. Für die beiden NSG Mannhagener Moor und Kieshofer Moor waren zumindest langjährige Nachweise bekannt. Diese Habitatflächen sind auch aktuell erfolgreich auf Vorkommen der Großen Moosjungfer beprobt worden und mit dem Erhaltungszustand gut (B) bewertet worden. Dabei handelt es sich um kleinflächige Moorgewässer < 1 ha, die jedoch eine gute Habitateignung aufweisen.

Ausschlaggebend für die ungünstige Gesamtbewertung sind die beiden großflächig ausgewiesenen Habitatflächen im Bereich des seit einigen Jahren eingestauten Jeester Moores (9 ha) sowie des ebenfalls eingestauten Kleinen Kieshofer Moores (18 ha). Auf-

grund ihrer Bewertung mit C und dem Anteil von 96 % an der Gesamthabitatfläche ergibt sich trotz der als günstig bewerteten Stammmhabitats (Mannhagener Moor, Kieshofer Moor) auf Gebietsebene eine C-Bewertung. Die o.g. großen Teilflächen waren zum Meldezeitpunkt noch bewaldet und haben sich wahrscheinlich erst in den letzten Jahren (große Niederschlagsmengen im Sommer 2011 führten zum Absterben des Moorbirkenwaldes) zu Gewässerflächen entwickelt. Für diese großen Habitatflächen kam es somit nicht zu einer Verschlechterung, sondern zu einer Verbesserung bzw. möglicherweise zu einer Neueta-blierung von Habitatteilflächen.

Für die kleinen Habitatflächen ist zumindest eine Verschlechterung von A auf B zu konstatieren, obwohl sich nicht mit Sicherheit belegen lässt, ob mit der aktuell gültigen Bewertungsvorschrift die Habitats zum Zeitpunkt der Meldung ebenfalls mit B bewertet worden wären. Im Hinblick auf die Standortbedingungen im Mannhagener Moor muss dennoch von einer plausiblen Verschlechterung ausgegangen werden, da die offenen Moorflächen insbesondere im Umfeld des Moorgewässers einer fortschreitenden Gehölzsukzession unterliegen (vgl. LRT 7140). Die andauernde Entwässerung der Moorflächen hat auch eine schrittweise Absenkung des Wasserstandes und damit auch der Flächenausdehnung des Moorgewässers als Libellenhabitat zur Folge. Da die Teilfläche sich dennoch in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, können keine Wiederherstellungsziele abgeleitet werden.

Um die Habitats der Großen Moosjungfer in ihrer Flächenausdehnung und ihrem Erhaltungszustand zu erhalten und zu verbessern, sind Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung der Einzugsgebiete des Mannhagener, Jeesser, Kleinen Kieshofer und Kieshofer Moores notwendig. Dafür ist die Funktion der vorhandenen entwässernden Grabensysteme zu prüfen und es sind Maßnahmenkonzepte zu entwickeln, um diese naturschutzfachlich zu optimieren.

Für das Mannhagener Moor ist durch die Michael-Succow-Stiftung die Einreichung und Umsetzung eines Projektes zur hydrologischen Stabilisierung des Mannhagener Moors im Rahmen eines Moorschutzprojektes vorgesehen. Diese Maßnahme führt multifunktional auch zu einer Stabilisierung und Verbesserung der Habitats der Großen Moosjungfer.

Für das Kieshofer Moor wurden Planungen zur Optimierung des hydrologischen Systems im Raum Groß Kieshof und Kieshofer Moor eingeleitet (Landgesellschaft M-V). Ziel der Planungen ist eine Verbesserung für die beeinträchtigten Wohngrundstücke und Grünlandflächen von Groß Kieshof, ohne dass der Naturhaushalt im NSG „Kieshofer Moor“ erheblich beeinträchtigt wird. Die Planungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgeschlossen. Diese Maßnahme würde multifunktional auch zu einer Stabilisierung der Habitats der Großen Moosjungfer führen.

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsziele für jeden signifikant vorkommenden LRT und jede Art einzeln auf Basis der Defizitanalyse formuliert. Entsprechend den vorhergehenden Erläuterungen erfolgt dabei eine Differenzierung in Erhaltungs-(E), und wünschenswerte Entwicklungsziele (wE). Die Erhaltungsziele sind untergliedert in Erhaltungsziele durch Schutz (S), durch Pflege (P) sowie durch Nutzung (N). Defizitanalyse und Plausibilitätsprüfung haben ergeben, dass aktuell die Notwendigkeit zur Ableitung von Wiederherstellungs-(W) und/ oder vorrangigen (vE) Entwicklungszielen nicht besteht.

Die Erhaltungs-/ Entwicklungsziele beziehen sich in der Regel auf das gesamte GGB. Sofern sie sich auf konkrete Teilflächen beziehen, erfolgt eine entsprechende Ortsbezeichnung.

Tabelle 14: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL

Schutzobjekt	Erhaltungsziel (Nummer Standardmaßnahme laut Anlage 14 FLF)	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL					
LRT 3150	Erhalt des günstigen Zustandes der natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions durch	ES	6,98	alle 7 TF im Gebiet	
	Erhalt von Kleingewässern und Senken – keine Verfüllung (Ae08)				
	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes– keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen (Ae09)				Synergie mit Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung der Moorflächen
	Erhalt naturnaher Gewässerufer und – randstreifen – keine Ackernutzung, keine Düngung, keine Beweidung (Ne03)				
	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes (Ae13)				
	keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung (ne08)		0,93	3150-001-B (Hechteich)	
	aktuelle Zustandsermittlung (Bonitierung) sowie Ermittlung des Karpfenbestände	EN	0,93	3150-001-B (Hechteich)	

Schutzob- jekt	Erhaltungsziel (Num- mer Standardmaßnah- me laut Anlage 14 FLF)	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
LRT 3160	Erhalt des günstigen Zustandes der Dystrophen Seen und Teiche durch	ES	0,22	alle TF im Gebiet (Moorkolk im Mannhagener Moor)	Synergie mit Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung der Moorflächen
	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes– keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen (Ae09)				
	Erhalt naturnaher Gewässerufer und – randstreifen – keine Ackernutzung, keine Düngung, keine Beweidung (Ne03)				
	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes (Ae13)				
	Erhalt der Nutzungsfreiheit	ES	0,22	alle TF im Gebiet (Moorkolk im Mannhagener Moor)	
LRT 7140	Erhalt der Übergangs- und Schwinggrasemoore durch	ES			
	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließl. der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungseinrichtungen (Ae09)				
	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung (Ae06)				
	Anhebung des Wasserstandes (Av01)	ES		Mannhagener Moor	durch die Michael-Succow-Stiftung ist die Einreichung und Umsetzung eines Projektes zur hydrologischen Stabilisierung des Mannhagener Moores vorgesehen
				Kieshofer Moor	laufende Planungen zur Optimierung des hydrologischen Systems im Raum Groß Kieshof und Kieshofer Moor Ziel der Planungen ist eine Verbesserung für die beeinträchtigten Wohngrundstü-

Schutzob- jekt	Erhaltungsziel (Num- mer Standardmaßnah- me laut Anlage 14 FLF)	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
					cke und Grünlandflä- chen von Groß Kieshof, ohne dass der Naturhaushalt im NSG „Kieshofer Moor“ erheblich beeinträchtigt wird.
			4,99	7140-001-B (Jeeser Moor)	Prüfung geeigneter Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung
			15,22	7140-005-B (Kleines Kieshofer Moor)	Prüfung geeigneter Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung
			9,15	7140-010-B, 7140-007- C (Moorflächen im Süden des Wendorfer Holzes)	Prüfung geeigneter Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung
	Beseitigung bzw. Auslich- tung von Gehölzen (Av06)	wE		verbuschende Moorflä- chen im Mannhagener Moor	Umsetzung im Vorfeld der schritt- weisen Vernässung
	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06)	ES		an das Mannhagener Moor angrenzende Ackerflächen	Hydrologische Schutzzone, Puffer für Nährstoffeinträge
Arten nach Anhang II FFH-RL					
1042 – Große Moosjungfer	Sicherung der Habitate der Großen Moosjungfer durch:	ES	28,64	alle Nachweisgewässer im Gebiet	
	Erhalt der vorhandenen Wasserstände in den Gewässern sowie in den Einzugsgebieten (Ae09)				
	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrö- ßerung des Einzugsge- bietes (Ae13)				
	kein Besatz mit Fischen				
	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung (Ae06)				Ggf. Auflichtung
	Anhebung des Wasser- standes (Av01)	wE	28,64	alle Nachweisgewässer im Gebiet	Umsetzung bzw. Prüfung von Maß- nahmen zur hydrolo- gischen Stabilisie- rung analog zu LRT 7140

Schutzobjekt	Erhaltungsziel (Nummer Standardmaßnahme laut Anlage 14 FLF)	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
weitere Maßnahmenvorschläge					
NSG Mannhagener Moor	Information der Öffentlichkeit über das NSG durch Aufstellung von Informationstafeln (Sv06)	ES	-		
	Instandsetzung der NSG-Beschilderung	ES	-		
	Erhalt und Erweiterung der blütenreichen Wildackerflächen innerhalb des NSG	ES	-		Fortsetzung/ Optimierung Pflegemahd
	Müllbeseitigung	ES			

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, dass es in Bezug auf die zwingend erforderliche Sicherung aller im GGB DE 1846-303 verbreiteten LRT nach Anhang I und der Arten nach Anhang II zahlreiche Maßnahmenansätze gibt. Darüber hinaus werden für einen Teil der Anhang II-Arten sowie der LRT wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen formuliert, die zum mittel- und langfristigen Erhalt beitragen und dementsprechend zu berücksichtigen sind. Im Rahmen der weiteren Planung ist zu prüfen, welche der Maßnahmen realistisch umsetzbar sind.

II. TEIL – Maßnahmenplanung

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

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

Die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Entwicklungsziele für LRT und Arten-Habitate wurden bereits im Kapitel I.5.2 zusammengestellt. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Neben den zwingend erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, die notwendig sind, um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen „günstigen“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene zu sichern oder wiederherzustellen, werden auch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von LRT oder Habitaten der Anhang II-Arten ausgewiesen.

Grundsätzlich besteht für alle Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL in FFH-Gebieten die Verpflichtung zum Erhalt (Art. 3 (1) FFH-RL), zudem sind Beeinträchtigungen in der Regel nicht zulässig (Art. 6 (3) FFH-RL). Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind auch nach § 33 BNatSchG unzulässig.

Die Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes der Gewässer (LRT 3150, 3160), der Moor-LRT (7140) sowie der Habitate von Anhang II-Arten (Große Moosjungfer,) wird bereits durch den Vollzug bestehender nationaler Rechtsvorschriften (Biotopschutz nach § 20 NatSchAG, Unterschutzstellung als Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG, Änderungs- und Störungsverbot nach § 33 BNatSchG) ermöglicht. Darüber hinaus sind für LRT und Arten-Habitate in Natura 2000-Gebieten gemäß Artikel 6 FFH-RL zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um einen Flächenverlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu verhindern. Dementsprechend sind im FFH-Gebiet DE 1846-303 folgende Maßnahmen vorgesehen, die zunächst tabellarisch und in den folgenden Abschnitten näher beschrieben und begründet werden.

Für den Kammmolch (Zufallsfund) werden keine Maßnahmen vorgeschlagen. Für die Art sollte eine gezielte Erfassung im Rahmen der Fortschreibung des Managementplanes erfolgen. Es wird vorgeschlagen, den Kammmolch in den Standarddatenbogen für das Gebiet aufzunehmen.

Tabelle 15: Zusammenstellung der Schutz-, Pflege-, Wiederherstellungs- vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im GGB DE 1846-303

Kürzel	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden Managementplanung
Reduzierung von Störungen		
Sv06	Schutz wünschenswerte Entwicklung	Information der Öffentlichkeit
Sv13	Schutz	Ablösen der Behandlungsrichtlinie für das NSG durch eine NSG-VO
Sv14	Schutz	Entwicklung eines Konzeptes zur Wegeerschließung/ Beschilderung/ Naturlehrpfad
Sv15	Schutz/ Nutzung	Kontrolle der Einhaltung der jagdrechtlichen Vorgaben für Kirsungen
Erhalt abiotischer Standortbedingungen		
Ae06	Schutz	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung
Ae08	Schutz	Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung
Ae09	Schutz	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen
Ae13	Schutz	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes
Ae16	Schutz	Stabilisierung des vorhandenen Wasserstandes
Ae17	Schutz/ Nutzung	Erfassung des Fischbestandes und ggf. Ableitung von Maßnahmen
Ae18	Schutz	Kontrolle der Einhaltung der festgelegten Stauziele
Verbesserung abiotischer Standortbedingungen		
Av01	Schutz	Anhebung des Wasserstandes
Av06	Schutz/ Pflege wünschenswerte Entwicklung	Beseitigung bzw. Auslichtung von Gehölzen
Av11	Schutz	Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen
Verzicht auf Nutzungsintensivierung, Erhalt von Pufferflächen		
Ne03	Schutz/ Nutzung	Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen
Ne08	Schutz wünschenswerte Entwicklung	keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung
Ne10	Schutz	Erhalt der Nutzungsfreiheit
Erhalt bestehender Nutzung oder Pflege		
Np02	Schutz	Fortführung extensiver Grünlandnutzung
Np04	Schutz/ Pflege	Fortführung der Pflegemahd

Kürzel	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden Managementplanung
Neuaufnahme / Änderung von Pflege oder Nutzung		
Nv06	Schutz wünschenswerte Entwicklung	Umwandlung von Acker in extensives Grünland
Nv16	Schutz	Anpassung der Pflegemaßnahmen
Schutz von Habitaten und Habitatelementen		
He07	Schutz	kein Besatz mit Fischen
Verbesserung von Habitaten		
Hv03	wünschenswerte Entwicklung	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen/ Bahnlinien
Hv14	wünschenswerte Entwicklung	Zulassung der natürlichen Sukzession im Umfeld des Habitates, keine Wiederaufforstung nach Nutzung der Fichten

Die in der nachfolgenden Tabelle 16 zusammengestellten und in Karte 3 räumlich verorteten Maßnahmen dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Sie sind fachlich geeignet und mit den Betroffenen vorabgestimmt. Bei der Managementplanung wurden die Belange der Raumordnung berücksichtigt. Die geplanten Maßnahmen stehen den Zielen der Raumordnung in diesem GGB nicht entgegen.

Durch die Darstellung im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Tabelle 16: Zusammenstellung der Maßnahmen

(Erläuterungen der Abkürzungen: Maßnahmentyp: S = Erhaltungsmaßnahme Schutz; P = Erhaltungsmaßnahme Pflege; N = Erhaltungsmaßnahme Nutzung; W = Wiederherstellung; vE = vorrangige Entwicklung; wE = wünschenswerte Entwicklung; EHZ = Erhaltungszustand)

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzie-rungs-instrument
Lebensraumtypen nach Anhang I								
LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions								
001_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09)	ES	Hechteich (Blatt 1) 3150-001-B	R6	UNB LK VR	LRT 3150	Erhalt EHZ = B	-
002_1			Kleingewässer am Westrand des Mannhagener Moores (Blatt 1) 3150-002-C		UNB LK VG			
003_1	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes (Ae13)		Kleingewässer westlich des Hechteiches (Blatt 1) 3150-003-B					
004_1	Erhalt naturnaher Gewässerufer und –randstreifen – keine Ackernutzung, keine Düngung, keine Beweidung (Ne03)		Wasserfläche am Nordrand des Kieshofer Moores (Blatt 3) 3150-004-B					
005_1	Erhalt von Kleingewässern und Senken – keine Verfüllung (Ae08)		Kleingewässer im Grünland nördlich des Kieshofer Moores (Blatt 3) 3150-005-B					

¹¹ Bei Maßnahmen, die nicht im Standardkatalog enthalten sind, wird jeweils die nächstmögliche Nummer vergeben, z. B. Av16.

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
006_1 007_1			Kleingewässer im Grünland nördlich des Kieshofer Moores (Blatt 3) 3150-006-B Kleingewässer im Grünland nördlich des Kieshofer Moores (Blatt 3) 3150-007-B					
001_2	keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung (Ne08)	EN	Hechtteich (Blatt 1) 3150-001-B	R6	UNB LK VR LAV RAV NVP ¹² Gemeinde ¹³	LRT 3150	Erhalt EHZ = B	-
001_3	Erfassung des Fischbestandes und ggf. Ableitung von Maßnahmen (Ae17)	EN	Hechtteich (Blatt 1) 3150-001-B	Monitoring	LAV RAV NVP ¹²	LRT 3150	Erhalt EHZ = B	-

¹² Regionaler Anglerverband Nordvorpommern

¹³ als Verpächter

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche								
008_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09)	ES	Moorkolk im Mannhagener Moor (Blatt 1) 3160-001-B	R6	UNB LK VR	LRT 3160 Große Moosjungfer	Erhalt EHZ = B	-
	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes (Ae13)							
	Erhalt naturnaher Gewässerufer und –randstreifen – keine Ackernutzung, keine Düngung, keine Beweidung (Ne03)							
	Erhalt der Nutzungsfreiheit (Ne10)							
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore								
009_1 010_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließl. der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungseinrichtungen (Ae09)	ES	Jeeser Moor (Blatt 2) 7140-001-B Südwestliche Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1)	R6	UNB LK VR	LRT 7140	Erhalt	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
011_1	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung (Ae06)		7140-002-B Nordwestliche Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1)		UNB LK VG			
012_1			7140-003-B Zentrale Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1)					
013_1			7140-004-B Kleines Kieshofer Moor (Blatt 3)					
014_1			7140-005-B Kieshofer Moor (Blatt 3)					
015_1			7140-006-C Südliche Teilfläche im Wendorfer Holz (Blatt 2)		UNB LK VR			
016_1			7140-007-C Westliche Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1)					
017_1			7140-008-C Östliche Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1)					
018_1			7140-009-C Nördliche Teilfläche im Wendorfer Holz (Blatt 2)					
			7140-010-B					

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
020_8 ¹⁴	Anhebung des Wasserstandes ¹⁵ (Av01)	ES	Mannhagener Moor (Blatt 1)	A4	Succow-Stiftung StALU VP WBV UNB LK VR	LRT 7140 LRT 3150 LRT 3160 Große Moosjungfer	EHZ C →B	F19
034_1	Anhebung des Wasserstandes ¹⁶ (Av01)	ES	Kieshofer Moor (Blatt 3) 7140-006-C	A4	Landgesellschaft LUNG StALU VP Gemeinde Wackerow WBV Waldeigentümer UNB LK VG	LRT 7140 LRT 3150 Große Moosjungfer	EHZ C →B	F19
018_2	Anhebung des Wasserstandes ¹⁷ (Av01)	ES	Nördliche Teilfläche im Wendorfer Holz (Blatt 2) 7140-010-B	A4	StALU VP Forstamt Poggendorf WBV UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19
009_2	Stabilisierung des vorhandenen Wasserstandes ¹⁸ (Ae16)	ES	Jeeser Moor (Blatt 2) 7140-001-B	A4	StALU VP Stadtforst	LRT 7140 Große Moosjungfer	EHZ C →B	F19

¹⁴ Flächenabgrenzung der Maßnahme in Karte 3 bezieht sich vorbehaltlich der zu erstellenden Antragsunterlagen auf die Fläche des NSG

¹⁵ durch Beantragung und Umsetzung eines Moorschutzprojektes durch die Succow-Stiftung, Erläuterung im Text

¹⁶ durch Fortsetzung der Planungen durch die Landgesellschaft, Erläuterung im Text

¹⁷ durch Einbau eines regulierbaren Staus, Erläuterung im Text

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
					Greifswald WBV UNB LK VR	fer		
013_2	Stabilisierung des vorhandenen Wasserstandes (Ae16)	ES	Kleines Kieshofer Moor (Blatt 3) 7140-005-B	A4	StALU VP Universitätsforst Greifswald WBV UNB LK VG	LRT 7140 Große Moosjungfer	EHZ C →B	F19
010_2 011_2 012_2 016_2	Beseitigung bzw. Auslichtung von Gehölzen (Av06)	wE	Südwestliche Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1) 7140-002-B Nordwestliche Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1) 7140-003-B Zentrale Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1) 7140-004-B Offene Bereiche der Teilfläche im Mannhagener Moor (Blatt 1) 7140-008-C	A4	StALU VP Succow-Stiftung UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F29

¹⁸ durch den Einbau eines regulierbaren Staus mit der Festlegung von Stauzielen, Erläuterung im Text

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Weitere Maßnahmen								
NSG Mannhagener Moor und Umfeld einschl. Hechtteich								
020_1	Information der Öffentlichkeit durch Instandsetzung der NSG-Beschilderung (Sv06)	ES	NSG Mannhagener Moor	R6	UNB LK VR	NSG	-	-
020_2	Information der Öffentlichkeit (z. B. Aufstellen von Informationstafeln) (Sv06)	ES	NSG Mannhagener Moor und Umfeld einschl. Hechtteich	A4	StALU VP UNB LK VR Gemeinde Sundhagen Succow-Stiftung Forstamt Poggendorf RAV NVP ¹⁹ UNB LK VR	NSG LRT 7140 LRT 3150 LRT 3160 Große Moosjungfer bestandsgefährdete Falter und Libellen	EHZ C →B	F18
020_3	Beseitigung von Schutt- und Abfallab-lagerungen (Av11)							
020_4	Entwicklung eines Konzeptes zur Wegeerschließung/ Beschilderung/ Naturlehrpfad (Sv14)							
020_5	Beseitigung bzw. Auslichtung von Gehölzen (Av06) ²⁰	EP	Waldflächen im Mannhagener Moor	A4	StALU VP Succow-Stiftung Forstamt Poggendorf UNB LK VR	bestandsgefährdete Falter und Libellen	-	-

¹⁹ Regionaler Anglerverband Nordvorpommern

²⁰ Wiederherstellung bzw. Offenhaltung von Schneisen als Trittsteine für Falter, Erläuterung im Text

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ²¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
020_6	Kontrolle der Einhaltung der festgelegten Stauziele ²¹ (Ae18)	ES	Mannhagener Moor	A3	StALU VP Succow-Stiftung UNB LK VR WBV	Grundwasserstand	-	-
020_7	Ablösen der Behandlungsrichtlinie für das NSG durch eine NSG-VO (Sv13)	ES	Mannhagener Moor	A2	LMU	-	-	-
022_1 023_1 024_1 025_1	Anpassung der Pflegemaßnahmen (Nv16)	EP	Mineralische Offenländer im Westen des Mannhagener Moores	A4 V1	StALU VP Succow-Stiftung UNB LK VR	bestandsgefährdete Falter und Libellen	-	F29
024_2	Kontrolle der Einhaltung der jagdrechtlichen Vorgaben für Kirrungen (Sv15)	EN	Mineralisches Offenland im Westen des Mannhagener Moores	R8	UNB LK VR Untere Jagdbehörde UNB LK VR	NSG	-	-
Landwirtschaftsflächen im Umfeld des Mannhagener Moores (Vernässungszone)								
026_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06)	ES	Ackerfläche nördlich Hechteich (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40023	V1	Succow-Stiftung Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19

²¹ Gemäß wasserrechtlicher Erlaubnis vom 11.12.1998, zum Errichten eines Staubauwerkes zum Aufstauen und Absenken des Wasserstandes im Naturschutzgebiet „Mannhagener Moor“, Graben 16/44 (9/2/004)Träger: StALU VP, sowie gemäß der Vereinbarung zwischen dem WBV „Ryck-Ziese“ und dem StAUN Stralsund im Februar 2004, den vorhandenen Stau am Graben 9/2/005 am Nordostrand des Schutzgebietes mit dem genehmigten Stauziel von 23,50 m HN wieder in Betrieb zu nehmen, Erläuterung im Text

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
027_1	Fortführung extensiver Grünlandnutzung (Np02) ²²	ES	Mähweide nordöstlich Hechtteich (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40069	R8 V1	Succow-Stiftung Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F21
028_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ²³	ES	Ackerfläche nordöstlich Hechtteich (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40070	V1	Succow-Stiftung Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19
029_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ²⁴	ES	Ackerfläche nordwestlich des Moorkolkes FB DEMVLI063AD40086	V1	Succow-Stiftung Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19
030_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ²⁵	ES	Ackerfläche nordwestlich des Moorkolkes FB DEMVLI063AD40086	V1	Succow-Stiftung Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19

²² Ggf. Einbindung in Kulissee für NGGN

²³ Ggf. Einbindung in Kulissee für NGGN

²⁴ Ggf. Einbindung in Kulissee für NGGN

²⁵ Ggf. Einbindung in Kulissee für NGGN

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
031_1a 031_1b	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ²⁶	ES	Ackerflächen im Umfeld des Mannhagener Moores (Blatt 1) Teile des FB DEMVLI063AD40086 DEMVLI063AD40023	V1	Succow-Stiftung Eigentümer Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19
NSG Kieshofer Moor								
032_1	Information der Öffentlichkeit ²⁷ (Sv06)	wE	Kieshofer Moor	A4	StALU VP Lamarck-Zirkel Uni Greifswald UNB LK VG	-	-	F18
032_2	Ablösen der Behandlungsrichtlinie für das NSG durch eine NSG-VO (Sv13)	ES	Kieshofer Moor	A2	LMU	-	-	-

²⁶ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

²⁷ durch Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Wiederherstellung bzw. zum Neubau des Holzbohlenweges

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Arten nach Anhang II								
Große Moosjungfer (EU-Code 1042)								
008_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09)	ES	Moorkolk im Mannhagener Moor (Blatt 1) 1042-003-B	R6	UNB LK VR	Große Moosjungfer LRT 3160	Erhalt EHZ = C	-
	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes (Ae13)							
009_1 013_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließl. der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungseinrichtungen (Ae09)	ES	Jeaser Moor (Blatt 2) 1042-004-C Kleines Kieshofer Moor (Blatt 3) 1042-005-C	R6	UNB LK VG WBV Forstamt	Große Moosjungfer LRT 7140	Erhalt EHZ = C	-
	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung (Ae06)							
035_1	Zulassung der natürlichen Sukzession im Umfeld des Habitates, keine Wiederaufforstung nach Nutzung der Fichten (Hv14) Bezugsraum: ca. 1 Baumlänge vom Rand des Moores	wE	Kleines Kieshofer Moor (Blatt 3) 1042-005-C	A1	StALU VP Universitätsforst	Große Moosjungfer LRT 7140	EHZ C →B	-
019_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09)	ES	Moorgewässer im Kieshofer Moor (Blatt 3) 1042-007-B	R6	UNB LK VG	Große Moosjungfer	Erhalt EHZ = C	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung ¹¹	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung /Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des natürlichen Einzugsgebietes (Ae13)							
008_2 019_2	Kein Besatz mit Fischen (He07)	ES	Moorkolk im Mannhagener Moor (Blatt 1) 1042-003-B Moorgewässer im Kieshofer Moor (Blatt 3) 1042-007-B	R6	UNB LK VG	Große Moosjungfer	Erhalt EHZ = C	-
Maßnahmen außerhalb des GGB								
Landwirtschaftsflächen im Umfeld des Mannhagener Moores (Vernässungszone)								
031_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ²⁸	wE	Ackerflächen im Umfeld des Mannhagener Moores (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40086 DEMVLI063AD40023	V1	Succow-Stiftung Eigentümer Flächennutzer UNB LK VR	LRT 7140	EHZ C →B	F19
Amphibienlaichgewässer südöstlich von Klein Kieshof								
033_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen an Straßen/ Bahnlinien (Hv03)	wE	Kreisstraße K 5 im Wanderkorridor zwischen Laichgewässer und Teilgebiet Kleines Kieshofer Moor	A4	StALU VP UNB LK VG Verantwortlicher Kreis- straße K 5	Amphibienbestände im GGB	-	F28

²⁸ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

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

Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES)

Für den LRT 3150, der sich auf Gebietsebene aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, sind die vorhandenen Wasserstände und die natürliche Trophie, die naturnahen Uferstrukturen und vorhandene Randstreifen zu erhalten. Auf Verfüllungen von Wasserflächen der Kleingewässer (3150-003-B, 3150-002-C, 3150-007-B, 3150-006-B, 3150-005-B) mit Feldsteinen oder anderen Materialien ist zu verzichten.

Die Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes sowie zur Sicherung und Aufwertung der hydrologischen Schutzzone im Teilgebiet Mannhagener Moor können in positiver Synergiewirkung auch zu einer Verbesserung der abiotischen Standortbedingungen für alle Standgewässer im Bereich des Mannhagener Moores beitragen.

Erhaltungsmaßnahmen Nutzung (EN)

Um den günstigen Erhaltungszustand auch zukünftig zu erhalten und dafür ggf. weitere Maßnahmen ableiten zu können, soll eine Erfassung der Bestandsgröße des Karpfens (in kg/ ha) im Hechtteich erfolgen. (Maßnahmen 001_3). Zwischenzeitlich soll zudem keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung erfolgen (Maßnahme 001_2). Dazu gehört, dass der Umfang und die Häufigkeit von Fischbesatz nicht erhöht werden. Auch ein Ausbau von vorhandenen oder eine Anlage von neuen Angelstellen soll nicht erfolgen. Im Rahmen der Gebietsbegehungen durch die NSG-Betreuer und den Anglerverein Miltzow sollte darauf weiterhin Augenmerk gelegt werden.

Erläuterung:

Der Hechtteich (3150-001-B) wird als Angelgewässer durch den Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern von der Gemeinde Sundhagen gepachtet. Die Betreuung erfolgt durch den Anglerverein Groß Miltzow e.V. (E-Mail LAV M-V e.V. vom 16.07.2018).

Durch den LAV M-V e.V. erfolgte im Herbst 2007 eine Bonitierung des Hechtteiches als Pachtgewässer. Dabei wurden hydrologische Daten und Messwerte der Gewässerbeschaffenheit, Trophiegrad, Sauerstoff und Temperaturverhältnisse, Bodenproben, Uferstruktur und Pflanzenarten sowie das Fischarteninventar ermittelt. Desweiteren wurden Bewirtschaftungs- und Besatzempfehlungen abgeleitet.

Im Gewässer wurden in den zurückliegenden Jahren Fischbesatzmaßnahmen durchgeführt. Seit dem Jahr 2000 waren dies insgesamt 30 Besatzmaßnahmen. Davon erfolgten 12 Besatzmaßnahmen mit Karpfen, und zwar in den Jahren 2000, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 und 2017. Die Menge lag jeweils zwischen 30 und 150 kg und es wurden dreisömmrige Karpfen (K3) bzw. dreisömmrige Schuppenkarpfen (SK3) besetzt (E-Mail LAV M-V e.V. vom 16.07.2018).

Die Auswirkungen eines hohen Bestandes benthivorer und herbivorer Arten, insbesondere des Karpfens in Gewässern sind vielfältig. Bei der Nahrungssuche wird u. a. das Se-

diment aufgewühlt, was zur Anreicherung des Wassers mit Schwebstoffen und einer Mobilisierung der im Sediment fixierten Nährstoffe führt (ARENDE et. al. 2011). Auch eine Schädigung der Makrophytenbestände im Gewässer durch zu hohe Karpfenbestände ist nicht auszuschließen. Ein für das Gewässer nicht tragfähiger Karpfenbestand kann somit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Gewässers (aktuell B) führen.

Die maximal empfohlene Karpfenbestandsdichte im Rahmen einer guten fachlichen Praxis liegt nach WATERSTRAAT (2017b) für Gewässer wie den Hechtteich (LRT 3150, eutroph), bei 50 kg/ ha. Quantitative Informationen zum Fischbestand des Gewässers liegen nicht vor, allerdings ist der Karpfen laut Bonitierung im Gewässer häufig vorhanden. Laut Bonitierung von 2007 ist der Hechtteich als polytroph 2 (LAWA-Trophiegrad, Index 4,31) einzustufen. Um den günstigen Erhaltungszustand des Gewässers zu sichern und dafür konkretisierte Maßnahmen ableiten zu können, ist eine Erfassung des aktuellen Fischbestandes durch ein Bestandsfischen anzustreben. Darüberhinaus sollte auch eine Erfassung des Wasserpflanzenbestandes in Form einer Übersichtskartierung erfolgen. Über das Vorkommen der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) hinaus liegen derzeit keine Informationen zum Pflanzenbestand des Wasserkörpers vor.

Dem Anglerverband ist an der Fortführung der Nutzung als Angelgewässer gelegen. Aufgrund der Lage im GGB und der Ausweisung als LRT 3150 ergibt sich eine besondere Verantwortung für das Gewässer.

Aus den oben genannten Untersuchungen könnten sich als konkretisierte Handlungserfordernisse z. B. die Begrenzung des Karpfenbestandes auf max. 50 kg/ ha in Verbindung mit der Anpassung oder Aussetzung des Karpfenbesatzes sowie die weitere Überwachung des Gewässers durch die Wiederholung der oben genannten Untersuchungen in einem regelmäßigen, angemessenen Intervall ableiten.

Im Ergebnis der Abstimmung mit dem LAV e.V. verpflichten sich der LAV e.V. und der gewässerbetreuende Anglerverein Miltzow e.V., jährlich nicht mehr als 50 kg dreisömmrige Karpfen in den Hechtteich einzusetzen (Stellungnahme vom 28.09.2018).

Im Vorfeld der Umsetzung werden die konkret geplanten Untersuchungen mit dem LAV e.V. und dem gewässerbetreuenden Anglerverein Miltzow e.V. abgestimmt, da diese als langjähriger Pächter und Nutzer über präzise Gewässerkenntnisse verfügen.

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES)

Für den LRT 3160, der sich auf Gebietsebene aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, sind die vorhandenen Wasserstände und die natürliche Trophie, die naturnahen Uferstrukturen und vorhandene Randstreifen des Moorkolkes im Mannhagener Moor zu erhalten. Darüber hinaus ist auch zukünftig eine Verpachtung oder fischereiliche Nutzung des Gewässers auszuschließen.

Zudem führen alle Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für das Mannhagener Moor (siehe unten) multifunktional auch zu einer Stabilisierung der Wasserstände im Moorkolk und somit zur langfristigen Erhaltung des Gewässers.

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES)

Für den LRT 7140, der sich auf Gebietsebene aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, sind die vorhandenen Wasserstände im Sinne einer Erhaltung des Status Quo zumindest auf dem gegenwärtigen Niveau zu halten. Eine weitere Absenkung ist auszuschließen, um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen sowie dem Verlust von Moorflächen entgegenzuwirken. Eine Stabilisierung und Anhebung der Wasserstände ist darüber hinaus für den Schutz des LRT zwingend erforderlich, da die weitere Entwässerung der Moorkörper zu einem Verlust derselben und somit zu einem LRT-Verlust führen würde. Der offene oder halboffene Charakter soll erhalten bleiben und Aufforstungen sind zu unterlassen.

Diese allgemeinen Schutzmaßnahmen gelten für das Mannhagener Moor, das Jeeseer Moor, das Moor im Wendorfer Holz, das Kieshofer Moor und das Kleine Kieshofer Moor.

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES) und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen (wE)– Mannhagener Moor

Das Mannhagener Moor wird durch einen Ringgraben entwässert und von seinem Einzugsgebiet abgeschnitten, so dass der Wasserhaushalt anhaltend beeinträchtigt ist. Nur noch wenige Kernflächen weisen die moortypische Vegetation der oligo- bis mesotrophen Kesselmoore auf. Die ehemals offenen Moorflächen unterliegen aufgrund der Störung des Wasserhaushaltes einer zunehmenden Verbuschung und Bewaldung. Dadurch wird auch die für das Moor-NSG ehemals typische Flora und Fauna gefährdet und verdrängt. Die negativen Auswirkungen der Entwässerung werden zusätzlich durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden konventionell bewirtschafteten Ackerflächen verstärkt.

Seit mehreren Jahren sind seitens der Naturschutzverwaltung Renaturierungsmaßnahmen für das Mannhagener Moor gewünscht. 2011 bekam die Michael-Succow-Stiftung Teilflächen des Mannhagener Moores als Nationale Naturerbeflächen übertragen. Für den Raum ist ein laufendes Bodenordnungsverfahren in Bearbeitung. Insgesamt werden damit günstige Eigentumsvoraussetzungen für die naturschutzfachlichen Maßnahmen geschaffen.

Im Folgenden wird das komplexe Maßnahmenkonzept für das Mannhagener Moor beschreiben.

Maßnahmenkomplex Moorschutz

Durch Beantragung und Umsetzung eines Moorschutzprojektes sollen im Mannhagener Moor die Anhebung des Wasserstandes und damit die Sicherung des gesamten noch vorhandenen Moorkörpers und seines Einzugsgebietes erfolgen (Komplexmaßnahme 020_8). Dazu soll nach Möglichkeit das ursprüngliche Binneneinzugsgebiet wiederhergestellt werden. Träger der Maßnahme ist die Michael-Succow-Stiftung. Ziel ist die Erhaltung und Verbesserung aller Teilflächen des LRT 7140 (7140-008-C, 7140-004-B, 7140-009-C, 7140-003-B, 7140-002-B) mit ihrer lebensraumtypischen Vegetation, sowie der eingebetteten (3150-002-C, 3160-001-B) und nach Möglichkeit auch der angrenzenden Standgewässer (3150-001-B, 3150-003-B) sowie der Wald-LRT (91D0*), der Habitatflächen der Großen Moosjungfer sowie der Lebensräume seltener und vom Aussterben bedrohter Insektenarten (z. B. Hochmoor-Perlmutterfalter) im Mannhagener Moor.

Für die Erstellung der Antragsunterlagen sind alle vorhandenen Datengrundlagen der Succow-Stiftung, des StALU (Abteilung Naturschutz, Wasser und Boden) und des Wasser- und Bodenverbandes zu recherchieren und zu nutzen. Die Anhebung des Wasserstandes soll regulierbar sein, so dass eine schrittweise Vernässung ohne großflächigen Überstau realisiert werden kann. Staubauwerke sollen als regulierbare Staue geplant und umgesetzt werden. Durch die Installation einer festen Sohle soll ein festzulegender Mindestwasserstand gewährleistet werden. Zur Abführung von Extremereignissen sind geeignete Bauweisen vorzusehen, die ein rasches Abfließen von extremen Hochwasserständen aus dem Gebiet ermöglichen. Die nordwestliche Gebietsgrenze des Mannhagener Moores wird durch einen Weg gebildet, der auch als Verbindungsweg zwischen den Ortschaften fungiert. In die Planungsunterlagen sollen geeignete Maßnahmen integriert werden, um sicherzustellen, dass der Weg auch nach der Wiedervernässung des Moores weiterhin befahrbar bleibt. Darüber hinaus sollen weitere möglicherweise betroffene Wege in die diesbezüglichen Betrachtungen einbezogen werden.

Neben den im vorangegangenen Abschnitt bereits genannten Rahmenbedingungen müssen folgende Sachverhalte im Rahmen der weiteren Planungsschritte durch die Succow-Stiftung berücksichtigt werden:

- Im Raum Mannhagen gibt es einen Schutzbereich für einen Schreiadlerhorst. Da keine Überlagerung des GGB mit einem EU-Vogelschutzgebiet besteht, ist gemäß Fachleitfaden regulär keine Prüfung zur Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Vogelschutzgebietes erforderlich. Die Moorschutzmaßnahme kann überschlägig betrachtet zur Förderung von Schreiadlervorkommen in der Umgebung beitragen, da durch die Umwandlung von Acker in Grünland im Umfeld des Mannhagener Moores (s.u.) potenzielle zusätzliche Nahrungsflächen geschaffen werden. Mögliche bauzeitliche Störwirkungen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Unterlagen der Genehmigungsplanung betrachtet und entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt.

- Im Projektgebiet befinden sich Waldflächen entsprechend § 2 LWaldG. Diese sind von der Maßnahmenplanung im Managementplan betroffen. Durch das zuständige Forstamt Poggendorf wurde auf die Genehmigungs- und Ausgleichspflicht sowie auf das Erfordernis der Erstellung einer Waldbilanz im Falle von Maßnahmen zur Anhebung des Grundwasserstandes hingewiesen.
- Durch den zuständigen Wasser- und Bodenverband (WBV) „Ryck-Ziese“ wurde darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Genehmigungsplanung auch Änderungen in der Unterhaltung der Gewässer dargestellt und genehmigt werden müssen (Stellungnahme vom 27.09.2018). Darüber hinaus müssen im Rahmen der Planung die aus den angrenzenden Landwirtschaftsflächen zulaufenden Drainageleitungen berücksichtigt werden. In vorhandene Drainagepläne kann beim WBV eingesehen werden. Diese liegen jedoch nicht immer flächendeckend vor, da teilweise neue Drainagen von den vor Ort wirtschaftenden Eigentümern und Nutzern angelegt wurden.
- Im Oktober 2018 erfolgte eine nochmalige Kartierung des Mannhagener Moores durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen. Die dabei gewonnenen und dokumentierten Erkenntnisse hinsichtlich der Teilflächenabgrenzung und –bewertung sollten im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden.

Im Dezember 1998 erging durch den damaligen Landkreis Nordvorpommern eine Wasserrechtliche Erlaubnis zur Wasserstandsregulierung im Mannhagener Moor. Die Erlaubnis beinhaltet das Errichten eines Staubauwerkes zum Aufstauen und Absenken des Wasserstandes im Naturschutzgebiet „Mannhagener Moor“, Graben 16/44 (9/2/004) südlich des Hechtteiches (vgl. Abbildung 6). Das Stauziel wurde mit max. 24,50 m HN festgelegt. Der Grabenstau ist allem Anschein nach nicht wirksam, das Stauziel wird aktuell nicht erreicht. Als kurzfristige Schutzmaßnahme ist daher die Kontrolle der Einhaltung des festgelegten Stauziels an dem betreffenden Bauwerk vorzusehen (Maßnahme 020_6), ggf. ist der Stau wiederherzustellen und entsprechend zu betreiben.

Im Februar 2004 wurde bei einem Vororttermin zwischen dem WBV „Ryck-Ziese“ und dem StAUN Stralsund vereinbart, den vorhandenen Stau am Graben 9/2/005 am Nordostrand des Schutzgebietes wieder in Betrieb zu nehmen (vgl. Abbildung 6). Das Stauziel liegt bei 23,50 m HN laut genehmigter Projektierung und der damaligen Abstimmung mit dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz. Der Stau wurde daraufhin durch den WBV instandgesetzt. Der Grabenstau ist allem Anschein aktuell nicht wirksam, das Stauziel wird nicht erreicht. Als kurzfristige Schutzmaßnahme ist daher die Kontrolle der Einhaltung des vereinbarten Stauziels an dem betreffenden Bauwerk vorzusehen (Maßnahme 020_6), ggf. ist der Stau wiederherzustellen und entsprechend zu betreiben.



Abbildung 6: Lage der Maßnahme 020_6 im Bereich Mannhagener Moor

Maßnahmenkomplex Pflegeflächen

Auf den offenen bzw. halboffenen Moorflächen kommt es aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes zu einer zunehmenden Ansiedlung von Gehölzanflug aus Kiefern und Birken und damit zur Verdrängung der moortypischen offenen Vegetation der Wollgras-Torfmoosrasen. Dies macht eine Entkusselung, also die Beseitigung und Auslichtung von Gehölzen erforderlich (Maßnahmen 010_3, 011_3, 012_3, 016_3). Unter den gegebenen hydrologischen Bedingungen würde diese Maßnahme jedoch nur von kurzer Wirkung sein und nach wenigen Jahren müsste die aufwendige Gehölzbeseitigung wiederholt werden. Daher ist als sinnvollster Zeitpunkt für die Maßnahme der Zeitraum kurz vor Umsetzung des Moorschutzprojektes im Mannhagener Moor anzusehen. Wenn sich aus aktuellen Erkenntnissen jedoch eine Gefährdungssituation für seltene Vegetation oder Arten ergibt, so ist diese Maßnahme selbstverständlich auch zu einem früheren Zeitpunkt durchzuführen. Im Vorfeld der Umsetzung von Gehölzauslichtungen ist das zuständige Forstamt Poggendorf hinsichtlich der Genehmigungsvoraussetzungen zu konsultieren.



Abbildung 7: Beispiel für stark verbuschte Teilfläche des LRT 7140 (2017)

Zu den Charakterarten der Tagfalterfauna von naturnahen, nährstoffarmen Mooren gehören in Mecklenburg-Vorpommern der Hochmoorbläuling und der Hochmoor-Perlmutterfalter. Beide Arten waren bereits aus den 1920er Jahren aus dem Mannhagener Moor bekannt. Nach TABBERT (1987) konnten beide Arten noch 1986 an drei Stellen im Moor nachgewiesen werden. Aktuelle Untersuchungen aus dem Jahr 2015 (KRECH 2015) ergaben nur den Nachweis eines Exemplars des Hochmoor-Perlmutterfalters auf der blütenreichen, extensiv bewirtschafteten Fläche nördlich des Mannhagener Moors. Als wesentliche Ursache für diesen Rückgang bzw. das Verschwinden der Arten im Mannhagener Moor ist in der schleichenden Verdrängung von besonnten Eiablagestrukturen (Bestände der Moosbeere) durch Gehölzsukzession sowie in hydrologischen und kleinklimatischen Veränderungen durch Bewaldung und Beschattung sowie in der fehlenden Verfügbarkeit einer Nektarnahrungsquelle zur Flugzeit der Falter zu sehen. Auf allen ursprünglich offenen Moorflächen mit Beständen von Wollgras, Sumpfporst und Moosbeere ist inzwischen ein mehr oder weniger dichter Aufwuchs mit Birken und Kiefern zu verzeichnen. Somit tragen die Maßnahmen 010_3, 011_3, 012_3, 016_3) auch zur Stabilisierung und Verbesserung der Lebensraumeignung für moortypische und selten gewordene Tagfalterarten bei.

Ergänzend dazu wird vorgeschlagen, historische Schneisen und Offenflächen innerhalb der Gehölzflächen wiederherzustellen und offenzuhalten (Maßnahme 020_5). Diese dienen als Verbund- und Trittsteinbiotope für die Falterfauna zwischen den Eiablageplätzen im Moor und den Nahrungshabitaten. Die Freihaltung erfolgt ca. alle 5 Jahre. Die

genaue Lage und der Flächenumfang dieser Schneisen sind mit einem Artexperten abzustimmen und festzulegen.

Das NSG und sein Umfeld werden immer wieder durch illegale Müll- und Grünschnittentsorgung beeinträchtigt. Schwerpunkte bilden die Umgebung des Hechtteiches, insbesondere der Rastplatz sowie Flächen entlang der Wege. Im Rahmen der Maßnahme 020_3 soll die Beseitigung der Abfallablagerungen erfolgen.

Eingebettet in die Moorflächen bestehen mehrere Offenflächen auf mineralischen Durchragungen. Diese bilden innerhalb des NSG Mannhagener Moor wichtige Refugien für Arten der offenen Grünlandstandorte bzw. Brachflächen. Für die Insektenfauna des NSG sind blütenreiche Wiesen von entscheidender Bedeutung als Teillebensraum, z. B. als Nektarflächen, Raupenfraßplätze und Reifehabitat für Tagfalter. Diese offenen Bereiche müssen daher unbedingt erhalten werden. Bisher wurden die Flächen nur gemulcht. Dies hat jedoch in der Vergangenheit zu einer Abnahme der Artenvielfalt und der Blühaspekte geführt, so dass die Lebensraumeignung für Falter eingeschränkt ist. Eine Anpassung der Pflegemaßnahmen mit folgenden Vorgaben ist mit dem die Flächen Pflegenden abgestimmt, um die Attraktivität der Grünlandflächen für Insekten wieder zu steigern (Maßnahmen 022_1, 023_1, 024_1, 025_1):

- 1-schürige Pflegemahd
- frühester Mahdtermin 01.07.
- Beräumung des Mähgutes
- keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel

Perspektivisch könnten bei einer Ausschreibung der Leistung oder in Absprache folgende zusätzlichen Mahdvorgaben in die Anforderungen aufgenommen werden:

- Staffelmahd (rotierender Mahdzeitpunkt für abgegrenzte Teilflächen) bzw. Belassen von Altgras
- Präzisierungen zur Schnitthöhe, zur Mähtechnik (z. B. Doppelmesserbalken) und zum Abtransport des Mähgutes.

Auf der Offenfläche am Hochsitz ist zudem die Kontrolle der Einhaltung der jagdrechtlichen Vorgaben für Kirrungen (024_2) durchzuführen, da hier zum Teil Verstöße festgestellt wurden.

Maßnahmenkomplex Vernässungszone/ hydrologische Schutzzone

Durch den Anschluss des Binnenentwässerungsgebietes an das großräumige Entwässerungssystem kam es im Mannhagener Moor zur erheblichen Absenkung der Gebietswasserstände und in der Folge zur Moorzersetzung sowie zum Verlust moortypischer Flora und Fauna. Ziel des Moorschutzprojektes ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Binnenentwässerungssystems, also der Senkenfunktion des Moores. Dazu soll das ursprüngliche Einzugsgebiet wiederhergestellt werden und in der hydrologischen Schutz-

zone eine extensive Bewirtschaftung etabliert werden. Auf diese Weise können auch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen in das Moor deutlich reduziert werden.

Die Anhebung des Wasserstandes wird sich nicht nur im Mannhagener Moor, sondern auch auf den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen auswirken. Bei den angrenzenden Feldblöcken handelt es sich überwiegend um Ackerfeldblöcke. Die bisherige konventionelle Ackernutzung wird auf den vernässten Flächen nicht mehr möglich sein. Zukünftig soll hier eine extensive Grünlandnutzung etabliert werden, die mit einem möglichst vielfältigen Nutzungsmosaik (unterschiedliche Mahdzeitpunkte, unterschiedliche Mahdhäufigkeiten) einer Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten, insbesondere Vögeln der Feldflur und Insektenarten des Mannhagener Moores einen Lebensraum bieten soll. Gleichzeitig sollen die zu entwickelnden Grünlandflächen als Pufferzone zu den weiterhin intensiv bewirtschafteten Ackerflächen jenseits der Maßnahmenflächen dienen. Zusammengefasste Vorgaben für die spätere Grünlandnutzung erfolgen weiter unten.

Auf dem von Nordwesten an das GGB angrenzenden Feldblock DEMVLI063AD40023 soll die dauerhafte Umwandlung von Acker in extensives Grünland erfolgen (Maßnahme 026_1). Aktuell bestehen hier Stilllegungsflächen. Gleiches gilt für die Maßnahmenfläche 030_1 und 031_1a auf dem Ackerfeldblock DEMVLI063AD40086. Zwischenzeitlich bis zur Umsetzung des Moorschutzprojektes sollen die Stilllegungsflächen hier beibehalten werden.

Auf dem zwischen Hechteich und Moorkolk gelegenen Feldblock DEMVLI063AD40069 soll ebenfalls die dauerhafte Umwandlung von Acker in extensives Grünland erfolgen (Maßnahme 028_1). Zum Begehungszeitpunkt 2017 bestand hier aktuell keine Ackerfrucht. Es handelte sich um eine arten- und blütenreiche Brache, die bereits eine sehr gute Eignung als extensiv genutzter Insekten- und Vogellebensraum aufwies vgl. Abbildung 8). Zwischenzeitlich bis zur Umsetzung des Moorschutzprojektes soll die Stilllegungsfläche hier beibehalten werden.

Im Norden, Nordosten, Osten und Süden und Südwesten wird das Mannhagener Moor vom Ackerfeldblock DEMVLI063AD40086 umgeben. Für die an das Moor angrenzende zukünftige Vernässungszone innerhalb dieser bisher konventionell als Acker genutzten Flächen ist ebenfalls die Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben (Maßnahmen 029_1, 031_1, 031_1b), wobei ein Teil der Flächen (031_1) außerhalb des GGB liegt. Im Bereich der südlich an das Moor angrenzenden Ackerflächen soll zwischenzeitlich bis zur Umsetzung des Moorschutzprojektes bereits ein 20 m breiter Brachestreifen als Pufferstreifen angelegt werden. Für Ackerflächen nördlich und östlich des Moores ist dies vorerst nicht vorgesehen, wird aber perspektivisch vom Nutzer nicht ausgeschlossen.

Auf dem nordöstlich des Hechteiches gelegenen kleinflächigen Feldblock DEMVLI063AD40070 ist aktuell eine Mähweide gemeldet. Es handelte sich zum Begehungszeitpunkt 2017 um eine arten- und blütenreiche Fläche, die – ausschließlich als

Mähwiese genutzt – bereits eine optimale Eignung als extensiv genutzter Insekten- und Vogellebensraum aufwies. Die bestehende Nutzung sollte daher möglichst fortgeführt werden (Maßnahme 027_1).



Abbildung 8: artenreiche Mähwiese (2017) nördlich des Mannhagener Moores

Für die in der Vernässungszone zukünftig angestrebte Grünlandnutzung gelten folgende Maßgaben, die sich an der Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen (Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie) vom 2. Juni 2016, Verpflichtungsvariante „Renaturierungsgrünland“ orientieren:

- Die Bewirtschaftung erfolgt durch Mahd oder Beweidung, wobei diese auch im Wechsel vorgenommen werden können.
- Bei Beweidung soll die maximale Besatzstärke (mittlere Tierdichte je Weideperiode) 1,4 Großvieheinheiten (GVE) je Hektar nicht übersteigen.
- Bei Mähnutzung sind bis zu zwei Schnitte zulässig. Der erste Schnitttermin soll nicht vor dem 01.07. liegen. Auf routierenden Teilflächen sind gestaffelte Mahdtermine umzusetzen. Es soll immer ein Anteil von überständigem Gras auf den Teilflächen vorhanden sein.
- Das Mähgut ist grundsätzlich spätestens 14 Tage nach der Mahd von der Fläche zu beraumen. Das gilt auch für das Beraumen von in Ballen gepresstem Mähgut.
- Im Bedarfsfall ist eine Nachmahd nach der Beweidung zulässig. Die Nachmahd ist erforderlich, wenn sich große Beweidungsreste oder Stauden- und Gehölzaufwuchs auf den Förderflächen befinden.

- Jegliche Düngung oder Saat sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.
- Die zeitweise Überflutung ansonsten bewirtschaftbarer Flächen ist zu dulden.
- Auf den Flächen wird keine Zufütterung an Weidetiere vorgenommen.

Die Aufnahme in die Förderkulisse Naturschutzgerechte Grünlandnutzung (z. B. Renaturierungsgrünland) sollte angeregt werden. Gegebenenfalls sind die Pflege- bzw. Nutzungsmaßnahmen im Rahmen eines Pflegekonzeptes räumlich und zeitlich zu konkretisieren. Durch Holzpfähle und Lesesteinhaufen soll eine Abgrenzung der extensiven Grünlandflächen gegenüber angrenzender Ackernutzung erfolgen (Überackerungsschutz). Die oben genannten Vorgaben können aufgrund neuer Erkenntnisse, wie z. B. der Bedeutsamkeit für bestimmte Insektenarten, entsprechend in der späteren Umsetzung abweichen.

Maßnahmenkomplex Umweltbildung und Besucherlenkung

Die geplanten und in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Maßnahmen im Mannhagener Moor sollten durch Maßnahmen der Umweltbildung und Besucherlenkung unterstützt und flankiert werden.

Begehungen durch die NSG-Betreuer ergaben, dass 2015 die Beschilderung der NSG-Grenzen mittlerweile vollständig verschwunden war. Die NSG-Beschilderung soll entsprechend der Vorgaben des § 14 (6) NatSchAG M-V erneuert und ggf. instandgesetzt werden (Maßnahme 020_1). Zudem soll durch das Aufstellen einer Informationstafel eine Information der Öffentlichkeit zum GGB „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ erfolgen (Maßnahme 020_2). Als Inhalte sind die Abgrenzung des GGB und der Teilfläche Mannhagener Moor, die Schutzobjekte, die Moorentstehung und –charakteristik, bemerkenswerte Artenvorkommen sowie die geplanten Maßnahmen zum Moorschutz vorzusehen. Als Standort ist der Rastplatz am Hechtteich geeignet.

Um den Erlebniswert des Moores für Besucher zu verbessern, soll ein Konzept entwickelt werden, welches die bestehende und wünschenswerte Wegeerschließung, die Beschilderung und die Möglichkeiten zur Einrichtung und dauerhaften Unterhaltung eines Naturlehrpfades (Maßnahme 020_4) thematisiert.

Das NSG Mannhagener Moor ist eines der ältesten Naturschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Für das NSG existiert eine Behandlungsrichtlinie aus den Jahren 1971/72. Diese soll zukünftig durch eine NSG-VO abgelöst werden, die durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt erarbeitet und erlassen werden soll (Maßnahme 020_7).

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES) und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen (wE)– Kieshofer Moor

Maßnahmenkomplex Moorschutz

Infolge von Entwässerungsmaßnahmen (Ring- und Stichgräben) zum Torfabbau war das Kieshofer Moor zunehmend gestört und unterlag starken Bewaldungs- und Torfzehrungsprozessen. Auf Grund der Trockenheit in den zurückliegenden Sommern hat sich im Zentrum des Kieshofer Moores eine dichte, hohe Verbuschung entwickelt, die eine zusätzliche, verstärkte Wasserzehrung im Moorzentrum bewirkt (vgl. Abbildung 9).

Die durch die Wasserrechtliche Entscheidung vom 28. Oktober 2013 genehmigte Einstauhöhe von 4,47 NHN (vgl. Kap. I.3.1) ist nicht geeignet, einen günstigen Erhaltungszustand für den LRT 7140 im Kieshofer Moor zu entwickeln. Ohne die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im Kieshofer Moor besteht die Gefahr des Verlustes der LRT-Teilfläche. Aus dem umfänglichen Variantenvergleich ging die Variante 4+ als Vorzugsvariante hervor, da sie sowohl die Ziele des Moorschutzes und der FFH-Richtlinie gewährleistet, als auch einen verbesserten Schutz der Ortschaft Groß Kieshof vor Vernässungen sicherstellen kann. Daher wird die Maßnahmenvariante nachrichtlich in den Managementplan übernommen.

Die aktuelle Vorzugsvariante „4+“ im Ergebnis der bisherigen Planung der Landgesellschaft M-V umfasst mit Stand vom Februar 2017 folgende bauliche Maßnahmen, wobei das Stauziel im Moor 4,70 m NHN beträgt:

- Bau von Dränungen in Groß Kieshof Nord und Süd,
- Neubau einer Rohrleitung von Groß Kieshof zum Kohlgraben (Graben 12) mit Anschluss des Teiches Groß Kieshof Nord,
- Bau von 4 Unterhaltungsschächten
- Bodenaufschüttung im Grünland,
- Neubau Festes Wehr im Graben 10,
- Grabenausbau westlicher Randgraben,
- Ausbau Ringgrabenabschnitte im Wald, Grabenertüchtigung
- Neubau Festes Wehr im nördlichen Graben im Wald

Folgende weitere Sachverhalte sind im Rahmen der zukünftigen Planungsschritte zu berücksichtigen:

- Im Projektgebiet befinden sich Waldflächen entsprechend § 2 LWaldG. Diese sind von der Maßnahmenplanung im Managementplan betroffen. Durch das zuständige Forstamt Poggendorf wurde auf die Genehmigungs- und Ausgleichspflicht sowie auf das Erfordernis der Erstellung einer Waldbilanz im Falle von Maßnahmen zur Anhebung des Grundwasserstandes hingewiesen (Stellungnahme vom 02.10.2018).

- Durch das Straßenbauamt Neustrelitz wurde darauf hingewiesen, dass für die im Managementplan dargestellte Anhebung des Wasserstandes im Kieshofer Moor eine Beeinflussung der B 105 nicht ausgeschlossen werden kann (Stellungnahme vom 27.09.2018). Im Rahmen der weiteren Planungsschritte ist zu berücksichtigen, dass für eine Genehmigung die Vorlage einer wassertechnischen Berechnung erforderlich ist.
- Durch den zuständigen Wasser- und Bodenverband (WBV) „Ryck-Ziese“ wurde darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Genehmigungsplanung auch Änderungen in der Unterhaltung der Gewässer dargestellt und genehmigt werden müssen (Stellungnahme vom 27.09.2018). Darüber hinaus müssen im Rahmen der Planung die aus den angrenzenden Landwirtschaftsflächen zulaufenden Dränageleitungen berücksichtigt werden. In vorhandene Drainagepläne kann beim WBV eingesehen werden. Diese liegen jedoch nicht immer flächendeckend vor, da teilweise neue Drainagen von den vor Ort wirtschaftenden Eigentümern und Nutzern angelegt wurden.
- seitens der Gemeinde Wackerow bestehen erhebliche Bedenken gegenüber der weiteren Planung bzw. Umsetzung wasserbaulicher Maßnahmen im Bereich des Kieshofer Moores. Es werden unerwünschte Vernässungen und Nutzungseinschränkungen weiterer Flächen (Ortschaft, Grünland) befürchtet, Zudem werden Beeinträchtigungen der Lebensqualität durch das vermehrte Auftreten von Stechmücken in Wohnbereichen infolge der Moorvernässung befürchtet. Eine weitere Befürchtung ist, dass mögliche Maßnahmen ohne das Einvernehmen der Gemeinde und der Flächeneigentümer umgesetzt werden könnten.
- Mögliche Auswirkungen auf Flächen außerhalb des GGB müssen in der Genehmigungsplanung betrachtet werden.

Es besteht dringender Handlungsbedarf. Die bisherigen Planungen sind unter laufender Einbeziehung aller Akteure (Gemeinde, Anwohner, Waldbesitzer etc.) fortzuführen, so dass im Ergebnis ein Moorschutzprojekt geplant und umgesetzt werden kann.



Abbildung 9: Fotovergleich Moorzustand 2012/ 2013 (oben) und 2016/ 2017 (unten)

Maßnahmenkomplex Umweltbildung und Besucherlenkung

Der Erlebniswert des Kiesoher Moores für Anwohner und Besucher soll verbessert werden. In diesem Zusammenhang soll über das Moor und seine Entstehung die Nutzungsgeschichte sowie die umzusetzenden Maßnahmen des Moorschutzes informiert werden. Dazu soll eine Planung zum Neubau bzw. zur Wiederherstellung des Holzbohlenwegs im Kiesoher Moor erstellt und im zweiten Schritt umgesetzt werden (Maßnahme 031_1). Dabei sind alle Akteure und insbesondere auch die Vorstellungen der Gemeinde einzubeziehen. Die Maßnahme liegt auch im Interesse der Universität Greifswald, für die das Kiesoher Moor aufgrund seiner Charakteristik und guten Erreichbarkeit ein wichtiges Lehr- und Forschungsgebiet darstellt.

Das NSG Kiesoher Moor ist eines der ältesten Naturschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Für das NSG existiert eine Handlungsrichtlinie aus den Jahren 1971/72. Diese soll zukünftig durch eine NSG-VO abgelöst werden, die durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt erarbeitet und erlassen wird (Maßnahme 032_2).

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES) – Wendorfer Holz

Im Wendorfer Holz befinden sich zwei Teilflächen des LRT 7140 (TF 7140-010-B, 7140-007-C). Aus der nördlichen Teilfläche führt ein Entwässerungsgraben in Richtung Nord-osten heraus (Abbildung 10). An der Kreuzung mit dem vorhandenen Waldweg existiert aktuell ein nicht funktionstüchtiger Kunststoffdurchlass (Abbildung 11).

Um den günstigen Zustand der nördlichen Teilfläche zu sichern, ist an dieser Stelle der Einbau eines regulierbaren Staus mit festgelegter Mindeststauhöhe vorgesehen (Maßnahme 018_2). Durch die Installation einer festen Sohle soll ein festzulegender Mindestwasserstand gewährleistet werden. Zur Abführung von Extremereignissen ist eine geeignete Bauweise vorzusehen, die ein rasches Abfließen von extremen Hochwasserständen aus dem Gebiet ermöglicht.

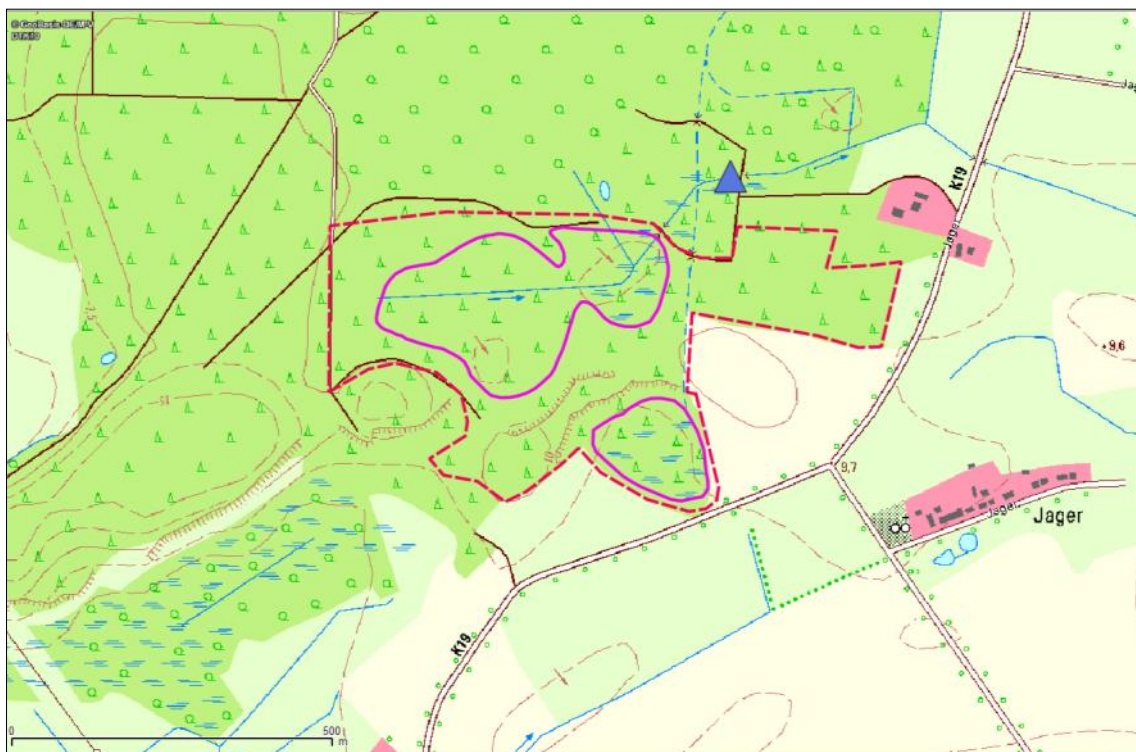


Abbildung 10: Lage der Maßnahme 018_2 im Wendorfer Holz



Abbildung 11: vorhandener Durchlass im Wendorfer Holz (2018)

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES) – Jeeser Moor

Im Jeeser Moor befindet sich eine Teilfläche des LRT 7140 (TF 7140-001-B). Eine das Moor entwässernde Rohrleitung wurde durch den Eigentümer vor einigen Jahren durch eine Verwallung und einen Steinverbau unwirksam gemacht (Abbildung 13). Über diesen Abfluss erfolgt auch die einzige Entwässerung des südwestlich an das Moor angrenzenden Bahndamms.

Um den günstigen Zustand des Moores zu sichern, ist an dieser Stelle der Einbau eines regulierbaren Staus mit festgelegter Mindeststauhöhe vorgesehen (Maßnahme 009_2, Abbildung 12). Durch die Installation einer festen Sohle soll ein festzulegender Mindestwasserstand gewährleistet werden. Zur Abführung von Extremereignissen ist eine geeignete Bauweise vorzusehen, die ein rasches Abfließen von extremen Hochwasserständen aus dem Gebiet ermöglicht.

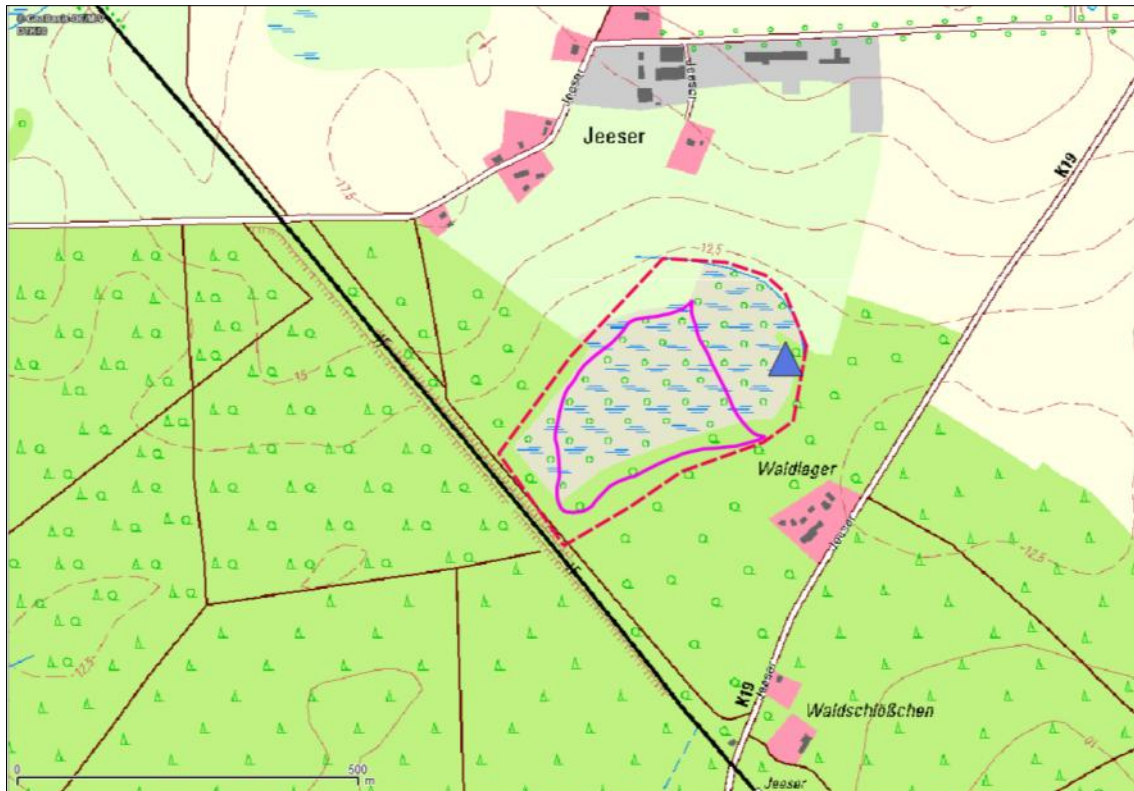


Abbildung 12: Lage der Maßnahme 009_2 im Jeesser Moor



Abbildung 13: vorhandene Verbauung am Abfluss des Jeesser Moores (2018)

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen Schutz (ES) – Kleines Kieshofer Moor

Im Kleinen Kieshofer Moor befindet sich eine Teilfläche des LRT 7140 (TF 7140-005-B).

Die aktuelle Kartierung weist für den zentralen Moorstandort in der Steffenshagener Heide ein Sauer-Zwischenmoor mit einer komplexen Vegetationsausprägung unterschiedlicher Biotoptypen aus. Die Altkartierung der § 20-Biotope beschrieb das früher offenbar stärker bewaldete Moor als feuchten Pfeifengras-Torfmoos-Birkenbruchwald, in dem junge Moor-Birken und Pfeifengras dominierten. Seitdem ist das Moor stärker vernässt. Aufgrund des höheren Wasserstandes sind die Moor-Birken weitgehend abgestorben und eine für nährstoffarme Moore typische Vegetation konnte sich etablieren.

Vor einigen Jahren erfolgte im Zusammenhang mit der Ertüchtigung eines Bahndurchlasses der Einbau einer Sohlschwelle mit dem Ergebnis, dass sich stabile Wasserstände ausbilden konnten. Diese Situation sollte durch die regelmäßige Kontrolle und Dokumentation der vorhandenen Messstellen dauerhaft abgesichert werden (Maßnahme 013_2).

Große Moosjungfer (EU-Code 1042)

Für die Habitate, der Großen Moosjungfer, die sich auf Gebietsebene aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, sind mindestens die vorhandenen Wasserstände und die natürliche Trophie, die naturnahen Uferstrukturen und vorhandene Randstreifen der besiedelten Moorgewässer (Moorkolk im Mannhagener Moor, Moorgewässer im Kieshofer Moor) zu erhalten. Darüber hinaus ist auch zukünftig eine Verpachtung oder fischereiliche Nutzung sowie ein Fischbesatz der Gewässer auszuschließen.

Für die Habitate im Jeaser Moor und im Kleinen Kieshofer Moor ist ebenfalls der Erhalt der vorhandenen Wasserstände (mindestens auf dem vorhandenen Niveau), aber auch der Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters (keine Aufforstung) zwingend für den Habitatschutz erforderlich.

Für die relativ stark beschatteten Habitatflächen im Kleinen Kieshofer Moor ist die Zulasung der natürlichen Sukzession im Umfeld des Habitates wünschenswert (Maßnahme 013_2). Es soll nach Nutzung der vorhandenen Fichten keine Wiederaufforstung erfolgen, wobei ein Bezugsraum von 1 Baumlänge vom Rand des Moores betrachtet wird.

Zudem tragen alle oben beschriebenen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für das Mannhagener Moor, das Kieshofer Moor, das Jeaser Moor und das Kleine Kieshofer Moor multifunktional auch zum Schutz und zur Erhaltung der Habitate der Großen Moosjungfer bei.

Maßnahmen außerhalb des GGB

Nördlich des Kleinen Kieshofer Moores/ südöstlich von Klein Kieshof befindet sich außerhalb des GGB ein Amphibienlaichgewässer. Zwischen dem Laichgewässer und den südlich befindlichen Winterlebensräumen im Kleinen Kieshofer Moor verläuft die Kreisstraße K 5. Diese zerschneidet somit in den Frühjahrs- und Herbstmonaten den Wanderkorridor zwischen Laichgewässer und Überwinterungslebensräumen der Amphibien, was zum Verlust von Individuen führen kann. Es sollten Möglichkeiten geprüft und umgesetzt werden, um die gefahrlose Querung der Straße für Amphibien zu verbessern (Bau von Leiteinrichtungen, Maßnahme 033_1).

Im Norden, Nordosten, Osten und Süden und Südwesten wird das Mannhagener Moor vom Ackerfeldblock DEMVLI063AD40086 umgeben. Für die an das Moor angrenzende zukünftige Vernässungszone innerhalb dieser bisher konventionell als Acker genutzten Flächen ist die Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben (Maßnahmen 029_1, 030_1, 031_1, 031_1a, 031_1b), wobei ein Teil der Flächen (031_1) außerhalb des GGB liegt.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Die für die Umsetzung der Maßnahmen im GGB DE 1846-303 relevanten Daten sind in Tabelle 16, Spalte 5 benannt und werden nachfolgend erläutert.

Rechtliche Instrumente (R)

Wichtigste Rechtsinstrumente sind der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes sowie die Ausweisung von ausgewählten GGB oder von Teilen von GGB als Nationales Schutzgebiet. Im GGB DE 1846-303 befinden sich die Naturschutzgebiete „Mannhagener Moor“ (NSG 9) und Kieshofer Moor (NSG 8), die im Kapitel I.1.3 zusammengestellten Verbote sind zu beachten. Die Notwendigkeit der Einbeziehung weiterer genereller Einschränkungen in die Schutzgebietsverordnung zur Sicherung der LRT nach Anhang I bzw. der Arten nach Anhang II ergibt sich nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht.

Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotope (zum Teil deckungsgleich mit den LRT) der Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V) sowie für besonders (u. a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u. a. alle Anhang-IV-Arten der FFH-RL) der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) einschließlich der Horstschutzregelung (§ 23 Abs. 4 NatSchAG). Beispiele für Handlungen und Nutzungen, die bereits mit bestehenden Rechtsvorschriften unabhängig von der Meldung als Natura-2000-Gebiet oder Ausweisung als besonderes Schutzgebiet unterbunden werden können, sind:

- Die erhebliche Störung der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten. Als „erheblich“ sind Störungen zu bezeichnen, wenn sich der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtert (wobei „lokal“ artspezifisch zu definieren ist, vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Die mutwillige Beunruhigung von Tieren, z.B. von für jedermann erkennbaren großen Vogellansammlungen oder auffälligen Brutkolonien (§ 39 Abs. 1 BNatSchG).
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Tierarten nach Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten wie z.B. von Adlerhorsten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Die Nichtbeachtung der Horstschutz zonen von Adlern, Wanderfalke, Weihen, Schwarzstorch und Kranich (vgl. § 23 Abs. 4 NatSchAG)
- Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, ohne Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V.
- Nichtbeachtung der Grundsätze für die Unterhaltung oberirdischer Gewässer (vgl. § 61 LWaG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften zur Erhaltung, Bewirtschaftung, zum Schutz und zur Vermehrung des Waldes (vgl. §§ 11 folgende LWaldG).

Darüber hinaus kommt im GGB das Rechtliche Instrument **R 6** zur Anwendung:

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

Administrative Instrumente (A)

Folgende der im Fachleitfaden für die FFH-Managementplanung festgelegten acht administrativen Instrumente sind für die Umsetzung der Maßnahmen im GGB DE 1846-303 relevant:

A 1: Verwaltungsvereinbarungen mit Behörden

- Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, mit der die Verwaltungsvereinbarung geschlossen werden soll (Forstbehörde). Die Maßnahmen sind mit der jeweils zuständigen anderen Behörde abzustimmen.
- Die Maßnahme 013_2 zur Entwicklung von Habitaten der Großen Moosjungfer (Zulassung der natürlichen Sukzession im Umfeld des Habitates, keine Wiederaufforstung nach Nutzung der Fichten) sind mit der zuständigen Forstbehörde (Universitätsforst Greifswald) abzustimmen.

A 1: Verwaltungsvorschriften

- Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, die die Verwaltungsvorschrift erlässt (z. B. LMU). Die Maßnahmen sind mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.
- Die Maßnahmen 020_7 und 031_2 für die NSG Mannhagener Moor und Kieshofer Moor (Ablösen der Behandlungsrichtlinie durch eine NSG-Verordnung) sind mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt abzustimmen.

A 4: Projektförderung

- Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bereits bekannt (z. B. StALU/ Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen.

Über die Projektförderung sind zahlreiche investive Maßnahmen wie z. B. die Anhebung von Wasserständen, die Aufnahme einer Pflegemaßnahme oder die Beseitigung und Auslichtung von Gehölzen, umsetzbar.

Vertragliche Instrumente (V)

V 1: Verträge mit Landnutzern (z.B. Dauergrünlandrichtlinie)

- Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer (z. B. StALU/ Landwirtschaftsbetrieb).
- Für mineralische Offenländer im NSG Mannhagener Moor ist die Anpassung der aktuellen Pflegemaßnahmen vorgesehen, die über eine Vereinbarung mit dem Landnutzer abgesichert wird. Für die Umwandlung von Acker in Grünland und anschließende extensive Nutzung/ Pflege sind ebenfalls vertragliche Vereinbarungen mit Landnutzern vorgesehen.

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

Im Zuge der Managementplanung werden für das GGB DE 1846-303 Erhaltungsmaßnahmen²⁹ bestimmt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss. Neben der (keine zusätzlichen Kosten verursachenden) Umsetzung der rechtlichen und teilweise administrativen Bestimmungen fallen Aufwendungen an, um z. B. Regelungen zu „Freiwilligen Vereinbarungen“ wirksam werden zu lassen. Die Kosten für diese Maßnahmen werden abgeschätzt.

Folgende Finanzierungsinstrumente (F) stehen derzeit im Rahmen der Managementplanung für die Maßnahmenumsetzung in erster Linie zur Verfügung. Fettgedruckte Finanzierungsinstrumente sind im GGB DE 1846-303 vorgesehen.

- F15³⁰: Durchführung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme
- F16: Durchführung als Kohärenzsicherungsmaßnahme (nur bei Entwicklungsmaßnahmen)
- F17: Mittel aus Ersatzzahlungen
- **F18: ZuwerMSU-ELER**: Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; für die Finanzierung von Machbarkeitsstudien und Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (einschl. Gebietsbetreuung)
- **F19: NatSchFöRL M-V**: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes

²⁹ Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen sind im GGB DE 2451-301 nicht geplant

³⁰ F1 bis F 14 gemäß Fachleitfaden nicht besetzt (Stand 02/2016)

- F20: Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen
- **F21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie:** Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen
- F22: Vielfältige Kulturen Richtlinie: Richtlinie zur Förderung des Anbaus von vielfältigen Kulturen im Ackerbau
- F23: Strukturelementerichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland
- F24 Extensivierungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung des ökologisch/biologischen Landbaus
- F25: FöRiForst-ELERFöRL M-V: Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
- F26: ForstGAKFöRL M-V: Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
- F27: PdLRL M-V: Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege
- **F28: Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes (Landesmittel)**
- **F29: Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten**

Zur Ermittlung der Umsetzungseignung von Maßnahmen sind in der Regel Informationen über die Eigentums- und Besitzverhältnisse erforderlich. Diese Prüfung kann im Regelfall nicht parzellenscharf erfolgen. Die „Machbarkeit“ der Maßnahmen ist im Rahmen der Managementplanung nur soweit zu prüfen, ob diese mit hoher Wahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen eines nachlaufenden Projektes umgesetzt werden können. Es sollte daher eine „Vorprüfung“ der Machbarkeit erfolgen, um dann in einem gesonderten Projekt mit gesonderter Finanzierung die Maßnahme umzusetzen.

In Tabelle 16 sind auch die für das vorliegende GGB konkret in Frage kommenden Finanzierungsinstrumente für die jeweiligen Maßnahmen aufgeführt.

Die Kosten für darüber hinaus gehende wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen werden nicht ermittelt und dargestellt. Dementsprechend sind daher die Kosten für die Auslichtung von Gehölzen, die Information der Öffentlichkeit im Kieshofer Moor und die Verbesserung von Leiteinrichtungen an Straßen nicht kalkuliert worden.

Da die Kosten für die Erhaltungsmaßnahmen³¹ stark von den im Rahmen der Managementplanung nicht vollständig zu beurteilenden Rahmenbedingungen abhängen, können

³¹ Vorrangige Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind im GGB 1846-303 nicht vorgesehen

diese nur überschlägig angegeben oder gar nicht abgeschätzt werden. Folgendes ist zu berücksichtigen:

- Im Rahmen der Kostenschätzung werden in Bezug auf die Fortsetzung der Grünlandbewirtschaftung die Aufwendungen der derzeit laufenden Verträge zur Dauergrünlandrichtlinie ermittelt und dargestellt. Dabei wird aufgrund nicht vorliegender Informationen zum Vertragsmuster vom höchsten Fördersatz (220,00 €/ ha) ausgegangen.
- Für die Kostenabschätzung der sich an die Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland anschließenden Nutzung bzw. Pflege im Bereich der Vernässungszone des geplanten Moorschutzprojektes im Mannhagener Moor wird die Vertragsvariante Renaturierungsgrünland der Naturschutzgerechten Grünlandnutzungsrichtlinie (NGGN) mit jährlich 400 €/ ha zugrundegelegt. Voraussetzung ist eine Aufnahme der Flächen in die entsprechende Förderkulisse.
- Für die Fortführung bzw. Aufnahme einer Pflegemahd wird für die einschürige Mahd mit Entfernung des Erntegutes ein Kostenaufwand von 0,25 €/ m² Pflegefläche in Ansatz gebracht, falls nicht bereits ein Pflegevertrag besteht.
- Für die Rücknahme (oberflächennaher Schnitt/ Abtransport, Verwertung von Gehölzen) wird ein Kostenaufwand von durchschnittlich 0,25 €/m² zugrunde gelegt. Eine Gehölzentnahme ist nur in größeren Zeitabständen von > 10 bis 15 Jahren erforderlich, so dass die Kosten für die laufende Förderperiode nur einmal ermittelt werden.
- Für die Sensibilisierungskosten wird die gemäß ZuErMSU-ELER die maximal mögliche Zuwendungshöhe von 10.000,00 € in die Kalkulation eingestellt.
- Konkrete Kosten möglicher wasserbaulicher Maßnahmen (Prüfung und ggf. Unterbindung der Funktionalität der Entwässerungseinrichtungen) können mit derzeitigem Kenntnisstand nicht benannt werden.
- Gleiches gilt für die Kosten für die Erstellung von gebietsbezogenen Konzepten. Diese sind erst nach Festlegung des tatsächlichen Planungsumfangs abschätzbar.

Die angegebenen Summen im Text und nachfolgender Tabelle sind Nettobeträge.

Tabelle 17: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmentyp: ES = Erhaltungsmaßnahme Schutz; EP = Erhaltungsmaßnahme Pflege; EN = Erhaltungsmaßnahme Nutzung)

lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme ³²	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung/Lage/ Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
020_8 ³³	Anhebung des Wasserstandes ³⁴ (Av01)	ES	Mannhagener Moor (Blatt 1) einschließlich aller Teilflächen des LRT 7140 im Mannhagener Moor	LRT 7140	Kosten der Planung und Umsetzung des Projektes derzeit nicht abschätzbar	-
034_1	Anhebung des Wasserstandes ³⁵ (Av01)	ES	Kieshofer Moor (Blatt 3)	LRT 7140 LRT 3150	Kosten der Planung und Umsetzung des Projektes derzeit nicht abschätzbar	-
018_2	Anhebung des Wasserstandes ³⁶ (Av01)	ES	Nördliche Teilfläche im Wendorfer Holz (Blatt 2) 7140-010-B	LRT 7140	Kosten derzeit nicht abschätzbar	-
009_2	Stabilisierung des vorhandenen Wasserstandes ³⁷ (Ae16)	ES	Jeesser Moor (Blatt 2)	LRT 7140	Kosten derzeit nicht abschätzbar	-
020_2	Information der Öffentlichkeit (z. B. Aufstellen von Informations-tafeln) (Sv06)	ES	NSG Mannhagener Moor und Umfeld einschl. Hechteich	NSG Mannhagener Moor allen LRT-Teilflächen und Umfeld einschl. Hechteich	10.000 €	-

³² Bei Maßnahmen, die nicht im Standardkatalog enthalten sind, wird jeweils die nächstmögliche Nummer vergeben, z. B. Ae16.

³³ Flächenabgrenzung der Maßnahme in Karte 3 bezieht sich vorbehaltlich der zu erstellenden Antragsunterlagen auf die Fläche des NSG

³⁴ durch Beantragung und Umsetzung eines Moorschutzprojektes durch die Succow-Stiftung, Erläuterung im Text

³⁵ durch Fortsetzung der Planungen durch die Landgesellschaft, Erläuterung im Text

³⁶ durch Einbau eines regulierbaren Staus, Erläuterung im Text

³⁷ durch den Einbau eines regulierbaren Staus mit der Festlegung von Stauzielen, Erläuterung im Text

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme ³²	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf (€)	
					Projekt-umsetzung	Jährlich
020_3	Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	ES	NSG Mannhagener Moor und Umfeld einschl. Hechtteich	NSG Mannhagener Moor allen LRT-Teilflächen und Umfeld einschl. Hechtteich	Kosten derzeit nicht abschätzbar	-
020_4	Entwicklung eines Konzeptes zur Wegeerschließung/ Beschilderung/ Naturlehrpfad (Sv14)	ES	NSG Mannhagener Moor und Umfeld einschl. Hechtteich	NSG Mannhagener Moor allen LRT-Teilflächen und Umfeld einschl. Hechtteich	Kosten derzeit nicht abschätzbar	-
020_5	Beseitigung bzw. Auslichtung von Gehölzen (Av06) ³⁸	EP	Waldflächen im Mannhagener Moor	bestandsgefährdete Falter und Libellen	Kosten derzeit nicht abschätzbar, da Flächengröße nicht bekannt	-
022_1 023_1 024_1 025_1	Anpassung der Pflegemaßnahmen (Nv16)	EP	Mineralische Offenländer im Westen des Mannhagener Moores	bestandsgefährdete Falter und Libellen	-	2.500 € x 0,92 ha = 2.300 €
026_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06)	ES	Ackerfläche nördlich Hechtteich (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40023	LRT 7140	-	400 € x 1,38 ha = 552 €
027_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ³⁹	ES	Ackerfläche nordöstlich Hechtteich (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40070	LRT 7140	-	400 € x 0,61 ha = 244 €
028_1	Fortführung extensiver Grünlandnutzung (Np02) ⁴⁰	ES	Mähweide nordöstlich Hechtteich (Blatt 1) FB DEMVLI063AD40069	LRT 7140	-	220 € x 3,02 ha = 664,40 €
029_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ⁴¹	ES	Ackerfläche nordwestlich des Moorkolkes FB DEMVLI063AD40086	LRT 7140	-	400 € x 2,00 ha = 800 €

³⁸ Wiederherstellung bzw. Offenhaltung von Schneisen als Trittsteine für Falter, Erläuterung im Text

³⁹ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

⁴⁰ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

⁴¹ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme ³²	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz- objekte	Finanzbedarf (€)	
					Projekt- umsetzung	Jährlich
030_1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ⁴²	ES	Ackerfläche nord-westlich des Moorkolkes FB DEMVLI063AD40086	LRT 7140	-	400 € x 0,99 ha = 396 €
031_1a	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ⁴³	ES	Ackerfläche nord-westlich des Moorkolkes FB DEMVLI063AD40086	LRT 7140	-	400 € x 2,54 ha = 1.016 €
031_1b	Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Nv06) ⁴⁴	ES	Ackerfläche nord-westlich des Moorkolkes FB DEMVLI063AD40086	LRT 7140	-	400 € x 0,58 ha = 232 €
Gesamt					10.000	6.204,40

⁴² Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

⁴³ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

⁴⁴ Ggf. Einbindung in Kulisse für NGGN

III. TEIL - Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan

III.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der LRT und der Habitate sowie ggf. der Artnachweise

Kartierberichte und DBMonArt-/MVBIO-Daten:

- **Erfassung und Bewertung der Großen Moosjungfer**
Dr. Mathias Krech (2017)

III.2 Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens

Der Beteiligungs- und Abstimmungsprozess zum Managementplan für das GGB DE 1846-303 erfolgte durch:

- eine schriftliche Information betroffener Behörden und Ämter über den Beginn der Managementplanung am 29.05.2017,
- Mitteilung über den Beginn der Managementplanung auf der Internetseite des Amtes Miltzow am 23.06.2017
- 1. Öffentliche Informationsveranstaltung im Gebiet am 27.07.2017,
- Abstimmung des Grundlagenteils in der Begleitenden Arbeitsgruppe am 18.12.2017,
- Öffentliche Exkursion ins Mannhagener Moor am 19.03.2018,
- 2. Öffentliche Informationsveranstaltung in Verbindung mit Thematischer AG im Gebiet am 19.03.2018 (Teilgebiete Mannhagener Moor, Jeesser Moor, Wendorfer Holz),
- 2. Öffentliche Informationsveranstaltung in Verbindung mit Thematischer AG im Gebiet am 20.03.2018 (Teilgebiete Kieshofer Moor und Kleines Kieshofer Moor),
- Vorabstimmung der Maßnahmenplanung mit der Begleitenden Arbeitsgruppe am 19.07.2018,
- Vorabstimmung der Maßnahmenplanung mit Landnutzern am 23.08.2018,
- Informationen zum GGB und zum Stand der FFH-Managementplanung auf der Homepage des StALU VP; Veröffentlichung von Grundlagenteil und Endfassung des Managementplanes für das GGB.

Folgende Stellungnahmen sind im Rahmen des Planungsprozesses zum Managementplan für das Gebiet DE 1846-303 eingegangen:

- Gemeinde Sundhagen, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 27.09.2018
- Gemeinde Wackerow, Beschluss zum Gesamtentwurf vom 26.09.2018

- Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 12.09.2018
- Universität Greifswald, Dezernat 4 Körperschaftsverwaltung, Referat 4.1 Körperschaftshaushalt/ Forstverwaltung, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 13.09.2018
- Betreuer des NSG Kieshofer Moor, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 27.08.2018
- Michael-Succow-Stiftung, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 25.09.2018
- Forstamt Poggendorf, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 02.10.2018
- Straßenbauamt Neustrelitz, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 27.09.2018
- Wasser- und Bodenverband „Ryck/ Ziese“, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 27.09.2018
- Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Naturschutzbehörde, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 09.10.2018
- Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V., Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 09.10.2018
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, Stellungnahme zum Gesamtentwurf vom 10.10.2018

Die Ergebnisse und Begründungen der Abwägung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 18: Dokumentation der Beteiligung

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Gemeinde Sundhagen über Amt Miltzow/ 27.09.2018	-	„Das LUNG (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie) hat dem Planungsverband Vorpommern in dem Beteiligungsverfahren zur Zweiten Änderung des RREP VP zur Ausweisung von Windeignungsräumen am 03.05.2016 bestätigt, dass es in Mannhagen einen Schutzbereich für einen Schreiadlerhorst gibt. Daraufhin wurde der Windeignungsraum 6/2015 gestrichen. Das Schreiadlervorkommen wurde im Entwurf des Managementplanes „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ vom 15.08.2018 nicht beachtet und betrachtet. Es müsste also noch geprüft werden, ob die vorgesehenen Maßnahmen im o. g. Managementplan das Schreiadlervorkommen nicht stören.“	Der Hinweis wird berücksichtigt, es wird eine Textpassage zur Berücksichtigung des Schreiadlervorkommens bei der weiteren Planung ergänzt (S. 71).	Es besteht keine Überlagerung mit einem EU-Vogelschutzgebiet, daher ist gemäß Fachleitfaden regulär keine Prüfung zur Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Vogelschutzgebietes erforderlich. Im MTB-Quadrant 1845-1 im Kartenportal Umwelt des LUNG wird die Anzahl 1/MTBQ (2016) angegeben. Für das Mannhagener Moor lagen im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes aktuell keine Hinweise auf Brut- und Nahrungshabitate des Schreiadlers vor. Die dargestellten Maßnahmen können überschlägig betrachtet zur Förderung von Schreiadlervorkommen in der Umgebung beitragen, da durch die Umwandlung von Acker in Grünland im Umfeld des Mannhagener Moores potenzielle zusätzliche Nahrungsflächen geschaffen werden. Mögliche bauzeitliche Störwirkungen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Unterlagen der Genehmigungsplanung betrachtet und entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt.
	-	Für die Gemeinde ist „nicht erkennbar, welche Auswirkungen die geplanten Maßnahmen auf ihre Gemeindestraßen und Wege haben, ob diese z. B. durch die geplante Anhebung der Wasserstände (Vernässung) eventuell beschädigt werden.“	Der Hinweis wird berücksichtigt, die Textpassage zur Berücksichtigung der Wegenutzung im Rahmen des weiteren Planungsverfahrens wird ergänzt hinsichtlich weiterer möglicher zu berücksichtigender Wege (S. 70).	In der verbalen Beschreibung zur Maßnahme im Mannhagener Moor ist bereits eine Formulierung zum Weg an der nordwestlichen Gebietsgrenze des Mannhagener Moores, der auch als Verbindungsweg zwischen den Ortschaften fungiert, vermerkt: <i>„In die Planungsunterlagen sollen geeignete Maßnahmen integriert werden, um sicherzustellen, dass der Weg auch nach der Wiedervernässung des Moores weiterhin befahrbar bleibt.“</i>

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Gemeinde Sundhagen über Amt Miltzow/ 27.09.2018	-	„Der Verlust von produktiver Landwirtschaftsfläche durch diese Maßnahmen wird durch die Gemeinde nicht befürwortet.“ „Die Gemeinde trägt keinerlei Kosten und Verpflichtungen zur Umsetzung des Managementplanes“	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.	-
Gemeinde Wackerow Beschluss vom 26.09.2018	-	Die Gemeindevertretung beschließt, dem Entwurf der Gesamtfassung des Managementplanes für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ – DE 1846-303 nicht zuzustimmen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	-
	-	Zur richtigen Bewertung des Planes ist die Zeit zur Abgabe einer Stellungnahme zu kurz bemessen. Daher ist die Auflistung der Bedenken als eine erste Erarbeitung und Feststellung zu betrachten.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Eine Frist von 4 Wochen zur Beteiligung ist üblich.
	-	Der Managementplan und die vorgestellte Präsentation stimmen nicht überein.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Es wird vermutet, dass sich die Gemeinde auf eine der beiden Präsentationen zur Informationsveranstaltung am 20.03.2018 bezieht. Ohne konkrete Angabe, in welchen Punkten keine Übereinstimmung besteht, kann dazu nicht erwidert werden. Zudem sind inhaltliche Abweichungen nicht ausgeschlossen, da zum Zeitpunkt der Präsentation nur der Grundlagenteil vorlag und der Maßnahmenenteil zwischen März und August 2018 erarbeitet wurde.
Fortsetzung Gemeinde Wackerow Beschluss vom 26.09.2018	-	Das erstellte Mückengutachten fehlt in den Ausführungen.	Der Hinweis wird berücksichtigt, eine Textpassage zur Existenz einer „Medizinisch-entomologischen Risikoanalyse im Zusammenhang mit dem bisherigen Planungsverlauf zum Kieshofer Moor wird ergänzt (S. 15).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
	-	Der Schutz der Bürger wurde nicht ausreichend bewertet.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die aktuelle und im Managementplan nachrichtlich übernommene Vorzugsvariante 4+ zielt insbesondere auf einen verbesserten Schutz der Ortschaft Groß Kieshof vor Vernässungen ab. Insofern stellt der Schutz der Bürger ein Teilziel der Maßnahme dar.
	S. 13/ S. 75	Das abgerissene Staubauwerk kann nicht Ursache des „Wasserverlustes“ sein, da eine Sohlschwelle auf gleicher Höhe errichtet wurde.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden im Text zusammenfassend dargestellt (S. 14ff.).	Die Kronhöhe des genehmigten festen Grundwehres liegt mit 4,47 m NHN unterhalb der maximalen Einstauhöhe des vormaligen Schachtbauwerkes mit Holzbohlen von ca. 4,70 m NHN, so dass sich eine Absenkung des Moorwasserstandes ergab. Der Rohrdurchlass DN 300 im Schachtbauwerk verzögerte den freien Abfluss des Wassers. Dieser verzögerte Abfluss war die Begründung für die Beseitigung des Schachtes. Der nun freiere Abfluss auf tieferem Niveau führt zu einer beschleunigten Wasserabführung sowohl aus dem Moor als auch aus den nördlichen Grünlandflächen. <i>Anmerkung: Kürzlich kam es zu einer Beschädigung der Sohlschwelle. Der Wasser- und Bodenverband Ryck-Ziese wurde daher durch die Untere Naturschutzbehörde aufgefordert, die Sohlschwelle zu reparieren.</i>
	S. 13/ S. 75	Die Aussage, dass Gräben geöffnet wurden, ist falsch.	Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Text (S. 15f) werden Angaben zur NSG-Geschichte ergänzt und die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden zusammenfassend dargestellt.	-
	S. 13/ S. 75	Die angestrebten Stauziele sind nicht erwähnt.	Der Hinweis wird berücksichtigt. Das durch das Moorschutzprojekt angestrebte Stauziel im Kieshofer Moor wird ergänzt (S. 79).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Gemeinde Wackerow Beschluss vom 26.09.2018	-	Laut Managementplan sollen die im nördlichen Bereich liegenden Drainagen stillgelegt werden. Dies hätte eine weitere Erweiterung des Moores zur Folge!!!	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Es ist nicht ersichtlich, auf welche Textpassage oder andere Darstellung im Managementplan sich diese Äußerung bezieht. Eine Stilllegung von Dränagen ist nicht vorgesehen.
	-	Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP 2016, Nr. 6.1 (8) ist festgelegt: „In den NATURA 2000-Gebieten sind in Abstimmung der Naturschutzbehörden mit den Kommunen, Fachverbänden und Anliegern in Managementplanungen sowie in freiwilligen Vereinbarungen einvernehmlich festgelegte Maßnahmen umzusetzen. (Z)“ Als Ziel der Raumordnung ist diese Festlegung entsprechend raumordnungsrechtlicher Vorschriften verbindlich. Im vorliegenden Managementplan sind keine einvernehmlich festgelegten Maßnahmen dargestellt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten umfasst nicht nur die Aufstellung des Managementplanes sondern auch die Umsetzung der Maßnahmen. Der Managementplan ist eine Fachplanung des Naturschutzes, die zunächst für Dritte nicht rechtsverbindlich sind. Beim Managementplan handelt es sich nicht um eine Genehmigungsplanung. Es werden die Maßnahmen dargestellt, die für die Erhaltungsziele der Schutzgüter aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich sind. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird im Anschluss an die Aufstellung des Planes in den nächsten Jahren angestrebt. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der bestehenden naturschutzrechtlichen Möglichkeiten und des Planungsrechtes. Der Managementplan kann selbst kein Einvernehmen herstellen, stellt aber die möglichen Konflikte und Bedenken hinsichtlich der Maßnahmen dar. Die Formulierung im LEP bezieht sich auf die Umsetzung von im Managementplan festgelegten Maßnahmen, diese kann im Rahmen des Planungsrechtes nur freiwillig und einvernehmlich erfolgen.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Gemeinde Wackerow Beschluss vom 26.09.2018	-	Eine solche Darstellung würde voraussetzen, dass diese Maßnahmen mit den Kommunen, Fachverbänden und Anliegern beraten worden wären und ein gemeinsames Festlegungsprotokoll oder ähnliches existiert. Davon ist im Kieshofer Moor nichts bekannt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die im Managementplan dargestellten Maßnahmen sind entsprechend der Vorgaben des Fachleitfadens vorabgestimmt. Die Vorabstimmung erfolgte über Öffentlichkeitsveranstaltungen, Arbeitsgruppensitzungen sowie Einzelgespräche. Die Ergebnisse sind jeweils in Protokollen festgehalten. Dies gilt insbesondere auch für bestehende Bedenken und ablehnende Meinungsäußerungen. Auch die öffentliche Beteiligung ist ein Instrument, über das sich Kommunen, Anlieger und Fachverbände aktiv in die Plandarstellung einbringen können. Im Ergebnis der öffentlichen Veranstaltung am 20.03.2018 wurden der Gemeinde Wackerow die erstellten Planungsunterlagen zum Kieshofer Moor durch die Landgesellschaft zur Verfügung gestellt. Weiterhin wurde im Rahmen der Managementplanung der Versuch unternommen, das Vorhaben (Variante 4+) voranzubringen. Dazu wurde der Gemeinde durch das StALU Vorpommern ein Gesprächsangebot unterbreitet, in welchem die Vorhabensvariante anhand einer Ortsbesichtigung erläutert werden sollte. Auf dieses Gesprächsangebot erfolgte keine Rückmeldung.
	-	Insofern ist die Forderung der Gemeinde, Nr. 6.1 (8) LEP M-V zu beachten, rechtlich begründet, verbindlich und nicht abwägbar.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Der Managementplan bildet „lediglich“ die fachliche Grundlage für die spätere Umsetzung von Maßnahmen durch die Naturschutzbehörde. Im Rahmen der späteren Umsetzung der im Plan als naturschutzfachlich erforderlich dargestellten Maßnahmen werden rechtsstaatliche Grundsätze im Allgemeinen und das Planungsrecht im Besonderen beachtet und angewendet, so auch das LEP.
	-	Die Gemeinde wird auf der Forderung bestehen, dass eine solche einvernehmliche Abstimmung auf freiwilliger Basis durchgeführt wird.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Alle weiteren Planungsschritte im Rahmen des potenziellen Moorschutzprojektes umfassen selbstverständlich eine Einbeziehung der Gemeinde und Anlieger.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Gemeinde Wackerow Beschluss vom 26.09.2018	-	Bis zu diesem Zeitpunkt wird es keine Zustimmung der Gemeinde zu dem Managementplan geben. Der Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt empfiehlt, dem Managementplan nicht zuzustimmen.	Der Hinweis wird berücksichtigt und die Bedenken der Gemeinde Wackerow werden im Textteil des Managementplanes zusammenfassend ergänzt (S. 80).	Der Dissens wird zur Kenntnis genommen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden aber für erforderlich angesehen um die Erhaltungsziele des GGB sicherzustellen oder zu erreichen. Der Managementplan ersetzt keine Genehmigungsplanung. Im Rahmen der Umsetzung des Managementplanes wird erneut auf die Gemeinde zugegangen.
Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	-	Mit dieser Stellungnahme sollen mögliche Unterschiede in der Ausarbeitung der Planungsskizzen sowie dem Entwurf der Managementplanung aufgezeigt werden. Alle Unterlagen und Präsentationen sind vom Umweltbüro UmweltPlan erstellt worden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	
	S. 11	1- Randgebiete des Kieshofer Moores sind als Kompensationsmaßnahmen (RREP 2011) anzubieten.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, es wird aber nicht verständlich, worauf der Hinweis konkret abzielt. Die Formulierung auf S. 11 des Managementplans wird dahingehend umformuliert, dass, die Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung konkret benannt werden und eine Abbildung eingefügt wird.	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	S. 32	2- Weiteres Baumsterben im Kleinen Kieshofer Moor wird voziert.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Auf S. 34 wird zum Kleinen Kieshofer Moor u.a. ausgeführt: <i>„Neben den abgestorbenen Moor-Birken kommen tote Stiel-Eichen, Wald-Kiefern und Fichten vor. An Zeigerarten mesotropher Standorte finden sich vereinzelt Torfmoose, Wassernabel, Sumpf-Blutauge und Hunds-Straußgras. Häufiger ist die Grau-Segge anzutreffen. Der zentrale Bereich des Moores ist weniger hoch überstaut. Die ursprüngliche Baumschicht ist komplett abgestorben. Die überstauten Bereiche werden auch hier von Froschbiss besiedelt. Flatter-Binse gelangt zur absoluten Dominanz. Auf ihren Bulten regenerieren sich die Torfmoose. Im Umfeld der LRT-Fläche befinden sich Fichten- und kleinflächig Kiefernforste und daneben einige Laubwaldreste. Im Norden grenzt kleinflächig ein Erlenbruchwald an.“</i> Diese Beschreibung entspricht dem aktuellen Zustand, der sich aus dem in den letzten Jahren erhöhten Moorwasserstand im Kleinen Kieshofer Moor (Steffenshagener Heide) ergeben hat. Von einem weiteren Baumsterben ist nicht die Rede.
	S. 13	3- Die Aussage, dass die „noch nicht rechtliche eindeutige Situation des bestehenden Staus am Kieshofer Moor sowie die Öffnung der Gräben zu Änderungen in der hydrologischen geführt haben“ stimmt nicht mit den Tatsachen überein.	Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Text (S. 14ff) werden Angaben zur NSG-Geschichte ergänzt und die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden zusammenfassend dargestellt.	

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	S. 13	4- Der Zusatz auf (Seite 13) Anmerkung 2 zum ILN lässt unterschiedliche Interpretationen zu.	Der Hinweis wird berücksichtigt. Die betreffende Fußnote wird dahingehend umformuliert, dass auf die veränderte Zuständigkeit für das NSG hingewiesen wird (S. 14).	Die Textpassage lautet wie folgt: „ <i>Folgende Ausnahmeregelungen sind in der Behandlungsrichtlinie getroffen worden:</i> - <i>Forstwirtschaft/ Naturschutz: Die ganze Fläche des NSG ist als forstliche Ausschluss-fläche zu behandeln. Im Zuge der Restauration waldfreier Moorbio-tope ist der Einschlag von Kiefern auf etwa 10 ha erforderlich, das Holz ist einer Verwertung zuzuführen.</i> <i>Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes ist die Schließung der Entwässerungsgräben im Moor, nach Abstimmung mit dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz [ILN], Arbeitsgruppe, Greifswald vorzunehmen.</i> - <i>Es ist gestattet, das Moor zu Exkursionszwecken zu durchwandern. Der Pfad ist für diesen Zweck instandzuhalten.</i> “ Im Text wurde die Behandlungsrichtlinie (BHR) von 1971/72 zitiert. Der Hinweis darin, dass Abstimmungen mit dem ILN vorzunehmen sind, ist insofern veraltet, da das ILN seit dem Ende der DDR keinen behördlichen Status mehr hat und die Abstimmungen heute mit der entsprechenden Naturschutzbehörde zu führen sind.
	S. 21, Tabelle 8	5- Bei Tabelle 8 spricht man von einem zwischenzeitlichen Rückbau des Staubauwerkes am Kieshofer Moor, den es nicht gab.	Der Hinweis wird berücksichtigt, der Passus wird gestrichen (S. 24).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	S: 25	6- Die eutrophen Flachgewässer am Nordweststrand des Kieshofer Moores sind durch Überstauung entstanden, nachdem die Gräben und die Dränungen unzulässig geschlossen wurden. Das man als Beeinträchtigung das Vorhandensein Landwirtschaftlicher Drainagen als Beeinträchtigung bezeichnet, wirft Fragen auf.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt, in der Absatzüberschrift wird der Bezug zum gesamten LRT ergänzt und in der Aufzählung wird auf die vorrangig betroffenen Kleingewässer hingewiesen (S. 29).	Die Passage lautet: <i>„Das eutrophe Flachgewässer am Nordweststrand des Kieshofer Moores (3150-004-B) hat eine Fläche von 5,49 ha. Das ausgedehnte flache Stillgewässer ist aus einer Überstauungsfläche hervorgegangen. Ein großer Teil der LRT-Fläche wird von Verlandungsvegetation eingenommen, wohingegen die freie Wasserfläche nur ca. 15 % einnimmt. Diese wird von Wasserlinsen-Schwimmdecken und Wasser-Lebermoos-Schwebematten besiedelt. Die ausgedehnten Verlandungsröhrichte werden von Schilf bzw. Breitblättrigem Rohrkolben dominiert. Daneben kommen mit geringerer Deckung Wasser-Schwertlilie, Ästiger Igelkolben und Flatterbinse vor. Das Gewässer steht mit einem Graben in Verbindung, so dass bei niedrigen Moor- und Grabenwasserständen Teile des Gewässers trockenfallen.“</i> Die unter der Überschrift Beeinträchtigungen genannten Angaben beziehen sich vorrangig auf die im nördlich angrenzenden Grünlandfeldblock gelegenen Kleingewässer und stellen tatsächliche und potenzielle Beeinträchtigungsursachen dar. Zu möglichen vorhandenen Dränagen wurden im Rahmen der Managementplanung keine Recherchen vorgenommen, da für diese Gewässer über Erhaltungsmaßnahmen hinaus gegenwärtig keine Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet wurden.
	S. 33	7- Wiederholung „dass Teile der verschlossenen Entwässerungsgräben wieder geöffnet“ entspricht nicht der örtlichen Situation	Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Text (S. 14ff.) werden Angaben zur NSG-Geschichte ergänzt und die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden zusammenfassend dargestellt.	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	S. 34	8- Aussage „Seit der Entfernung des Staus 2011“: Stau wurde nicht entfernt sondern an gleicher Stelle ausgetauscht und das Stauziel beibehalten. Unter Beeinträchtigung findet sich die Wiederholung „Ausbau des Staubauwerkes“ auf gleicher Seite	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden im Text zusammenfassend dargestellt (S. 14ff.).	Die Kronhöhe des genehmigten festen Grundwehres liegt mit 4,47 m NHN unterhalb der Einstauhöhe des vormaligen Schachtbauwerkes mit Holzbohlen von ca. 4,70 m NHN, so dass sich eine Absenkung des Moorwasserstandes ergab. <i>Anmerkung: Kürzlich kam es zu einer Beschädigung der Sohlschwelle. Der Wasser- und Bodenverband Ryck-Ziese wurde daher durch die Untere Naturschutzbehörde aufgefordert, die Sohlschwelle zu reparieren.</i>
	S. 43	9- Die Bewertung der Großen Moosjungfer sowie der Erhaltungszustand und Bewertung stimmen nicht mit den Zielen überein. Laut Aussage ist der Zustand im Großen Kieshofer Moor mit gut (B) bewertet worden. Nur der Umstand des Verhältnisses der günstigen Habitatwerte zur Gesamtflächengröße erfolgte eine unlogische Einstufung auf (C) schlecht.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Tatsächlich ist der Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer im Kieshofer Moor durch die Kartierung im Rahmen der Managementplanung mit B bewertet worden. Für das Gesamtgebiet wurde der Erhaltungszustand C ermittelt, dies ist darauf zurückzuführen, dass als ungünstig bewertete Habitatflächen mehr als 25 % der Gesamthabitatfläche im Gebiet ausmachen, was aufgrund der sog. 25 %-Regel des Fachleitfadens für die Managementplanung zu einer ungünstigen Einstufung für das Gesamtgebiet führt.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	S. 44	10- Entgegen der eigenen Aussage von UmweltPlan aus den Planungsskizzen 22715-03 vom Februar 2016 würde eine Änderung der hydrologischen Situation zu einer Stabilisierung der Habitate der Großen Moosjungfer führen. (Seite 44) Negative Auswirkungen bei einem bleibenden Grundwasserstand wurden 2016 ausgeschlossen (Planungsskizze 2016, Seite 16))	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, es wird aber nicht verständlich, worauf der Hinweis konkret abzielt.	Die Aussagen auf S. 16 der Planungsskizze beziehen sich auf die Planungsvariante 2 (einschließlich Untervariante 2A). Alle damaligen Varianten sehen die Sicherung eines Wasserstandes im Moor bei 4,60 m NHN, welcher gegenwärtig nicht erreicht wird. Nur die Stabilisierung des Wasserstandes im Moor auf das genannte Ziel kann adäquat auch zu einer Stabilisierung im Sinne einer Sicherung des Erhaltungszustandes des Habitates der Großen Moosjungfer im Kieshofer Moor führen. Wird mittelfristig kein moorschützender Wasserstand erreicht, können die Erhaltungszustände der grundwasserabhängigen LRT-Flächen (3150, 7140) und Arten (Große Moosjungfer) nicht dauerhaft gesichert werden. Der Managementplan stellt nachrichtlich die Variante 4+ dar, da diese keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die geprüften LRT und Anhang II-Arten erwarten lässt. Die den Aussagen des Managementplans zugrundeliegende Untersuchung der Großen Moosjungfer fand 2017 statt, nach Vorstellung der Planungsskizze. Aktualisierungen der Aussagen zur Großen Moosjungfer gegenüber den 2016 erstellen Planungsskizzen sind daher nicht ausgeschlossen.
	-	Fazit: Der Entwurf, von UmweltPlan erstellt, zeigt erstaunlich viele widersprüchliche Ausführungen zu den eigenen Planungsskizzen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Zu den einzelnen Punkten wurde oben erwidert.
	-	In den öffentlichen Präsentationen sind die Auswirkungen sowie die technischen Ziele der Schließung der Dränungen nicht erwähnt worden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Es ist nicht ersichtlich, auf welche Textpassage oder andere Darstellung im Managementplan sich diese Äußerung bezieht. Eine Stilllegung von Dränagen ist nicht vorgesehen.
	-	Der Verlust von Acker- sowie angrenzende Lebensraumfläche der Menschen im Gebiet findet keine Erwähnung.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die aktuelle und im Managementplan nachrichtlich übernommene Vorzugsvariante 4+ zielt insbesondere auf einen verbesserten Schutz der Ortschaft Groß Kieshof vor Vernässungen ab. Insofern stellt der Schutz der Bürger ein Teilziel der Maßnahme dar.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	-	Das Insektengutachten findet keinen Zugang mehr im Entwurf.	Der Hinweis wird berücksichtigt, eine Textpassage zur Existenz einer „Medizinisch-entomologischen Risikoanalyse im Zusammenhang mit dem bisherigen Planungsverlauf zum Kieshofer Moor wird ergänzt (S. 15).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	-	Das eigentliche Erhaltungsziel Moosjungfer ist im Kieshofer Moor nicht gefährdet und wurde in allen vorigen Veranstaltungen anderslautend dargestellt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Zum Zeitpunkt der vorigen Veranstaltungen (gemeint sind wahrscheinlich die auf das Moorschutzprojekt bezogenen Veranstaltungen bis einschließlich Februar 2017) lag noch kein Managementplan für das GGB „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ vor. Durch die Managementplanung werden die Erhaltungsziele konkretisiert. Für das Kieshofer Moor bestehen Erhaltungsziele sowohl hinsichtlich der Großen Moosjungfer, insbesondere aber auch für die Lebensraumtypen 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) und 3150 (eutrophe Stillgewässer). Erhaltungsziel für die Große Moosjungfer ist die Sicherung der bestehenden Habitatfläche. Erhaltungsziel für den das Kieshofer Moor im eigentlichen prägenden Lebensraumtyp 7140 ist der Erhalt und die wünschenswerte Entwicklung. Wichtigste Schutzmaßnahme bezüglich der aktuellen Grundwasserstände und Voraussetzung dafür, dass die LRT-Fläche und die Habitatfläche der Großen Moosjungfer nicht mittel- bis langfristig verschwindet (was Wiederherstellungsziele zur Folge hätte), ist die Anhebung der Wasserstände auf ein für den Moorschutz adäquates Niveau (dauerhafte Wasserstandsanhhebung entsprechend der Ziele der Planungsskizze, Variante 4+). Wenn dies nicht angestrebt wird, ist zukünftig auch das Erhaltungsziel für die Große Moosjungfer gefährdet. Es besteht eine Gefährdungssituation und somit akuter Handlungsbedarf für die Habitate der Großen Moosjungfer als auch die Flächen des Moor-Lebensraumtyps 7140 und des Gewässer-Lebensraumtyps 3150 (eutrophes Flachgewässer am Nordwestrand des Kieshofer Moores).

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018	-	Diesem Entwurf kann aus folgenden Gründen nicht zugestimmt werden. 1. Durch das Schließen der Dränungen werden sich meine Lebensumstände und meine angrenzenden Eigentumsflächen erheblich verschlechtern.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Der Verschluss von Dränungen ist laut Planungsskizze, Variante 4+ nicht vorgesehen. Die Variante 4+ beinhaltet ausdrücklich auch Maßnahmen, um der Verschlechterung von Eigentumsflächen entgegenzuwirken (u.a. Regenentwässerung, Geländeaufhöhung).
	-	2. Ein Ausgleich findet nicht statt und die rechtliche Klärung des vorhandenen Staubauwerks steht noch aus.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Diese Sachverhalte sind nicht Inhalt des Managementplanes und müssen den formalrechtlichen Verfahren vorbehalten bleiben.
	-	3. Durch das Anheben des Wasserstandes wird sich die schon eingestellte Insektenplage weiter verschärfen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	-
	-	4. Eine Abstimmung durch freiwillige Vereinbarungen sind nicht erfolgt und sollten laut LEP 2016, Nr. 6.1 (8) fester Bestandteil der Managementplanung sein.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die im LEP thematisierte Managementplanung in Natura 2000-Gebieten umfasst nicht nur die Aufstellung des Managementplanes selbst, sondern auch die Umsetzung der Maßnahmen. Der Managementplan ist eine Fachplanung des Naturschutzes, die zunächst für Dritte nicht rechtsverbindlich sind. Es werden die Maßnahmen dargestellt, die für die Erhaltungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich sind. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird im Anschluss an die Aufstellung des Planes in den nächsten Jahren angestrebt. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der bestehenden naturschutzrechtlichen Möglichkeiten und des Planungsrechtes. Der Managementplan kann selbst kein Einvernehmen herstellen, stellt aber die möglichen Konflikte und Bedenken hinsichtlich der Maßnahmen dar. Die Formulierung im LEP bezieht sich auf die Umsetzung von im Managementplan festgelegten Maßnahmen, diese kann im Rahmen des Planungsrechtes nur freiwillig und einvernehmlich erfolgen.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Nutzer, Bewirtschafter, betroffener Anwohner 12.09.2018		Diesem Entwurf stimme ich nicht zu.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Der Dissens wird zur Kenntnis genommen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden aber für erforderlich angesehen, um die Erhaltungsziele des GGB sicherzustellen oder zu erreichen. Der Managementplan ersetzt keine Genehmigungsplanung. Im Rahmen der Umsetzung des Managementplanes wird erneut auf den Stellungnehmenden zugegangen.
Universität Greifswald, Dezernat 4 Körperschaftsverwaltung, Referat 4.1 Körperschaftshaushalt/ Forstverwaltung 13.09.2018	S. 9, 5. Absatz	„Mehr als drei Viertel der Flächen (ca. 86 % sind Anstalts- und Stiftungswald“ – M.E. müsste es richtig heißen: „...sind Körperschafts- und Stiftungswald“, da sich der größte Anteil der Flächen im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald bzw. der Universität Greifswald (Körperschaftswald) sowie der Michael-Succow-Stiftung (Stiftungswald) befindet. Anstaltswald wäre bspw. Wald der Landesforstanstalt MV, der nach meiner Kenntnis keine größeren Flächenanteile in der Gebietskulisse umfasst.	Der Hinweis wird berücksichtigt, die Angaben im Text werden konkretisiert und der Hinweis zum Körperschaftswald sowie zum Kommunalwald eingearbeitet (S. 9).	Die Angabe im Managementplan beruht auf den Angaben der Tabelle 4 des Fachbeitrages Wald, der von der Landesforstanstalt M-V erarbeitet und vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern am 15. September 2010 herausgegeben und am 27. Juni 2014 überarbeitet wurde. In der Tabelle 4 wird der Anteil von Anstalts- und Stiftungswald zusammen mit 86,98 % angegeben. Eine weitere Aufsplittung dieser Eigentumsart erfolgt dort nicht. Für den Kommunalwald wird ein Anteil von weiteren 7,69 % angegeben.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Universität Greifswald, Dezernat 4 Körperschaftsverwaltung, Referat 4.1 Körperschaftshaushalt/ Forstverwaltung 13.09.2018	S. 35, 2. Absatz und S. 75 3. Absatz	„Seit der Entfernung des Staus 2011 ist erneut ein starker Aufwuchs von Moor-Birken zu beobachten.“ – Die Entfernung der Stauanlage ist erst nach Erlass der wasserrechtlichen Entscheidung des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom 28.10.2013 – und hier meines Wissens im Frühjahr 2014 – erfolgt. Diese wurde entscheidungsgemäß durch ein entsprechendes Grundwehr ersetzt. Allerdings sollte gleichzeitig der Erdstau am Ablauf des Kieshofer Moores in den Graben 10 ertüchtigt werden, um ein Abfließen von Wasser aus dem Moorkörper weitgehend zu verhindern. Diese Maßnahme ist offensichtlich unterblieben (siehe Anlagen). Insofern ist die Folgerung, der Grundwasserstand des Kieshofer Moores sei in der Folge des Staurückbaus stark gesunken, nicht korrekt. Vielmehr ist der niedrige Wasserstand auf die unterlassene Ertüchtigung des Ablaufes sowie die nach dem Regenjahr 2011 deutlich gesunkenen Niederschlagsmengen zurückzuführen.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden im Text zusammenfassend dargestellt (S. 14ff.).	Die Kronhöhe des genehmigten festen Grundwehres liegt mit 4,47 m NHN unterhalb der Einstauhöhe des vormaligen Schachtbauwerkes mit Holzbohlen von ca. 4,70 m NHN, so dass sich eine Absenkung des Moorwasserstandes ergab. <i>Anmerkung: Kürzlich kam es zu einer Beschädigung der Sohlschwelle. Der Wasser- und Bodenverband Ryck-Ziese wurde daher durch die Untere Naturschutzbehörde aufgefordert, die Sohlschwelle zu reparieren.</i>

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Universität Greifswald, Dezernat 4 Körperschaftsverwaltung, Referat 4.1 Körperschaftshaushalt/ Forstverwaltung 13.09.2018	S. 52	„Die in der nachfolgenden Tabelle 16 zusammengestellten und in Karte 3 räumlich verorteten Maßnahmen dienen... Sie sind fachlich geeignet und mit den Betroffenen vorabgestimmt.“ – Eine Vorabstimmung mit der Universitätsforstverwaltung Greifswald zu einzelnen Maßnahmen auf in ihrer Bewirtschaftungshoheit stehenden Flächen hat nicht stattgefunden und ist protokollarisch nicht festgehalten.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Im Juli 2017 fand eine Vorstellung der erweiterten Planungsskizzen bei der Universität Greifswald statt, bei der ein Vertreter der Universitätsforstverwaltung teilgenommen hat. Am 14.12.2017 fand im StALU Vorpommern, Dienstort Stralsund eine Sitzung der Begleitenden Arbeitsgruppe statt, bei der ein Vertreter der Universitätsforstverwaltung teilgenommen hat. Am 20.03.2018 fand in Wackerow eine Informationsveranstaltung zum Teilgebiet Kieshofer Moor des Managementplans statt, bei dem ein Vertreter der Universitätsforstverwaltung teilgenommen hat. Für die Bewirtschaftungshoheit der Universitätsforstverwaltung wurde eine Betroffenheit für die Maßnahmen im Kieshofer Moor und im Kleinen Kieshofer Moor ermittelt. Die Maßnahmen für beide Gebiete wurden im Rahmen der o.g. Veranstaltungen erörtert und in diesem Sinne vorabgestimmt. Zu allen im Rahmen der Managementplanung erfolgten Veranstaltungen liegen Protokolle vor.
	S. 57	„Ild. Nr. 034_1 Anhebung des Wasserstandes, Kieshofer Moor“ – Mit der Anhebung des Wasserstandes sind laut Kartendarstellung in Blatt 3 auch Flächen außerhalb der Gebietskulisse betroffen. Eine Maßnahmenplanung auf nicht dem (FFH)GGB-Status unterliegenden Flächenanteilen wird diesseitig abgelehnt. Die einschlägige kartografische Grundlage (Blatt 3) ist entsprechend anzupassen.	Der Hinweis wird berücksichtigt, in der Karte 3 wird die Maßnahmengrenze an die GGB-Grenze angepasst und im Text wird darauf hingewiesen, dass mögliche Auswirkungen auf Flächen außerhalb des GGB in der Genehmigungsplanung der Landgesellschaft betrachtet werden (S. 80).	-
	S. 62	„NSG Kieshofer Moor, Ild. Nr. 032_1, Adressat“ – Als Adressat ist hier u. a. auch die UNB des LK VR aufgeführt. Dies ist sachlich falsch und muss UNB LK VG heißen.	Der Hinweis wird berücksichtigt und der redaktionelle Fehler wird korrigiert (S. 65).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Universität Greifswald, Dezernat 4 Körperschaftsverwaltung, Referat 4.1 Körperschaftshaushalt/ Forstverwaltung 13.09.2018	S. 63	„Ifd. Nr. 035_1 „Maßnahmetyp wE (wünschenswerte Entwicklung) „Zulassung der natürlichen Sukzession im Umfeld des Habitates, keine Wiederaufforstung nach Nutzung der Fichten (Hv14). Bezugsraum ca. 1 Baumlänge vom Rand des Moores“ – Der Sinn einer Nichtaufforstung und die dafür geforderte Zulassung einer natürlichen Sukzession erscheint nicht plausibel, da sich mit Räumung der als Fehlbestockung zu wertenden Fichtenbestände erneut eine Bestockung unter Beteiligung der nicht standortgemäßen, v.a. aber stark beschattenden Fichte auf dem Moorrandstreifen durch überliegende Zapfen/ Samen einstellen wird. Diese Entwicklung wäre aus waldbaulicher wie naturschutzseitiger Sicht im Sinne einer Habitatverbesserung für die Große Moosjungfer nicht wünschenswert. Die ankommende Fichtenverjüngung wäre also im Nachgang mit entsprechendem Finanzmittelbedarf erneut zu beseitigen. Selbst nach Eliminierung einer auf dem gegebenen Standort unerwünschten Fichtenverjüngung würde sich überdies der Randstreifen mit anderen Gehölzstrukturen, v. a. unter hoher Beteiligung wasserzehrender Birken, zu Wald entwickeln. Eine Erhaltung offener Strukturen wäre nur durch regelmäßige Aushiebe zu gewährleisten. Aus diesem Grunde wird diesseitig einer Sukzession nicht zugestimmt, sondern vielmehr nach Erreichen der Hiebsreife der Umbau vorhandener Fichtenbestände mit standortgerechten Baumarten angestrebt.“	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahme zur Zulassung der natürlichen Sukzession bezieht sich ausdrücklich nur auf den unmittelbaren Randstreifen des Moores (1 Baumlänge/ ca. 20-30 m). Die Beschattung der nassen Randlaggbereiche durch die hohen Fichten führt aktuell zur Einschränkung der Habitategnung für die Große Moosjungfer, da diese mehr oder weniger besonnte Gewässerbereiche mit vorhandenen Vegetationsstrukturen (Halme von Schilf, Rohrkolben oder Großseggen, eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation) zur Eiablage bevorzugt. Eine Herausnahme der hochwüchsigen Fichten könnte die Eignung des Randlaggs im Kleinen Kieshofer Moor aufwerten und wurde im Rahmen der Sitzung der Begleitenden Arbeitsgruppe am 14.12.2017 thematisiert: Dazu heißt es im Protokoll: <i>„Mögliche Maßnahme im Kleinen Kieshofer Moor im Hinblick auf Schutz des Einzugsgebietes: Waldumbau um Umfeld des Moores (Fichten im Umfeld des Kleinen Kieshofer Moores) bzw. Zurücknahme des Waldrandes um ca. eine Baumlänge; Universitätsforst schlägt vor, dies im Rahmen der forstlichen Nutzung umzusetzen, bei Hiebsreife in ca. 40-50 Jahren“</i> Insofern wurde dieser Lösungsvorschlag im Rahmen der wünschenswerten Entwicklungsmaßnahme 035_1 im Managementplan aufgegriffen. Neu aufkommende Fichtenverjüngung stellt keine Einschränkung für die Habitatqualität des Randlaggs dar, weil diese unter den aktuellen Wasserstandsverhältnissen nicht die starke Beschattungswirkung der jetzigen Altfichten entfalten werden. Etwaige spätere Pflegemaßnahmen (erneute Beseitigung der ankommenden Fichtenverjüngung/ regelmäßige Aushiebe) wären zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Zustandsüberwachung in Abstimmung mit einem Arteperten abzuleiten und ggf. umzusetzen. Einer Wiederaufforstung im Bereich der vorhandenen

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
				Fichtenbestände außerhalb des vorgeschlagenen Abstandes von 1 Baumlänge mit standortgerechten Baumarten ist aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert, soweit es sich um Laubbaumarten handelt.
Fortsetzung Universität Greifswald, Dezernat 4 Körperschaftsverwaltung, Referat 4.1 Körperschaftshaushalt/ Forstverwaltung 13.09.2018	S. 76	„Maßnahmenkomplex Umweltbildung und Besucherlenkung: Dazu soll eine Planung zum Neubau bzw. zur Wiederherstellung des Holzbohlenweges im Kieshofer Moor erstellt und im zweiten Schritt umgesetzt werden (Maßnahme 031_1). Dabei sind alle Akteure und insbesondere auch die Vorstellungen der Gemeinde einzubeziehen. Die Maßnahme liegt auch im Interesse der Universität Greifswald, für die das Kieshofer Moor aufgrund seiner Charakteristik und guten Erreichbarkeit ein wichtiges Lehr- und Forschungsgebiet darstellt.“ – Hierzu ist anzumerken, dass die Maßnahme nicht im Interesse der Universität liegt (siehe Anlage Auszug Referatsprotokoll: „Das Rektorat beschließt: Eine Wiedereinrichtung einer Steganlage und deren Unterhaltung werden aufgrund des für die Universität nicht kalkulierbaren Kostenrisikos sowie der damit verbundenen Verkehrssicherungspflicht nicht weiter verfolgt.“)	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Der Rektoratsbeschluss zur Neuerrichtung und Unterhaltung einer Steganlage im NSG „Kieshofer Moor“ beinhaltet zwar die „Nichtweiterverfolgung der Wiedereinrichtung“. Die grundsätzliche Verneinung eines inhaltlichen Interesses für Forschung und Lehre der Universität Greifswald ist daraus aber nicht zu entnehmen. Im Rahmen der Öffentlichkeitsveranstaltungen und Gespräche während der Erstellung des Managementplanes wurde durch Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie und des Greifswald Moor Centrum das nach wie vor bestehende große Interesse an einer neuerlichen Erlebbarmachung des für Lehre und Forschung bedeutsamen Moorkomplexes zum Ausdruck gebracht. Die Umsetzung der Maßnahme beinhaltet als ersten Schritt die Erstellung von Planungsleistungen zur Herstellung der Umsetzungsreife. Darin werden auch mögliche Finanzierungsinstrumente geprüft und aufgezeigt werden, z. B. über bestehende Förderrichtlinien.
		Inwieweit die Vorstellungen der Gemeinde Wackerow einzubeziehen sind, kann nicht nachvollzogen werden, da diese einerseits keine Eigentumsanteile am Kieshofer Moor besitzt, andererseits auf S. 10 des Managementplanentwurfes explizit darauf hingewiesen wird, dass „das GGB 1846-303 'Moore zwischen Greifswald und Miltzow' sich im Hinterland der touristischen Region Ostseeland Vorpommern befindet und touristisch nur eine geringe bzw. keine Bedeutung hat. Die Passage auf S. 76 ist m.E. daher ersatzlos zu streichen.“	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Das NSG „Kieshofer Moor“ hat zwar touristisch nur eine geringe bzw. keine Bedeutung, jedoch eine nicht zu unterschätzende Bedeutung als Naherholungsgebiet für die örtliche Bevölkerung. Insofern sollte auch die Gemeinde Wackerow einbezogen werden.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Betreuer des NSG Kieshofer Moor, 27.08.2018	-	Hr. Starke merkt an, dass im Textteil aus seiner Sicht zum Kieshofer Moor und zum Kleinen Kieshofer Moor Präzisierungen erforderlich sind. „z. B. wird die ganze Restaurierung des Großen Kieshofer Moores nicht reflektiert...“	Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Text (S. 14ff.) werden Angaben zur NSG-Geschichte ergänzt und die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 werden zusammenfassend dargestellt.	-
	-	Hr. Starke bemängelt, dass die aktuelle wasserbauliche Planung der Landgesellschaft als Stauziel nicht die Höhe des Moorwasserstandes von vor der Absenkung vorsieht	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Das durch die Variante 4+ angestrebte Stauziel beträgt 4,70 m NHN und ist damit vergleichbar mit der maximalen Einstauhöhe des Schacht-Staubauwerkes mit Holzbohlen.
	-	Die Fixierung der Betrachtung auf die Lebensraumtypen wird m.E. der Gebietsproblematik nicht ausreichend gerecht.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Erarbeitung des Managementplanes erfolgt nach den Vorgaben des Fachleitfadens. Gebietspezifische Besonderheiten werden in gewissem Umfang berücksichtigt.
	-	So ist innerhalb des Natura Gebietes jahrzehntelanges Dauergrünland in Acker umgewandelt worden und dies in einem Gebiet, das angeblich unter den hohen Wasserständen des Moores leidet.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Der Sachverhalt eines möglichen nicht genehmigten Grünlandumbruchs ist nicht im Rahmen der Managementplanung zu betrachten.
	-	Ganz abgesehen davon, dass durch konventionelle Bewirtschaftung des Ackers, der im Einzugsgebiet des Moores liegt, Einträge von Mineraldünger u. ggf. Pflanzenschutzmitteln erfolgen können.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Aktuell sind überwiegend Grünland und Wald an das Teilgebiet Kieshofer Moor angrenzend. Vorrang für die Erhaltung des Moores hat aktuell die Umsetzung der Wasserstandsanhebung, daraus ergeben sich perspektivisch auch Ansätze für die moorschutzzgerechte Optimierung der Landnutzung innerhalb der hydrologischen Schutzzone.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Betreuer des NSG Kieshofer Moor, 27.08.2018	-	Zum Kleinen Kieshofer Moor merkt Hr. Starke an, dass dieses entgegen der Darstellung im Managementplan nach seiner Auffassung nicht in einem günstigen Erhaltungszustand ist, da der Wasserstand zu hoch ist.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Bewertung des Erhaltungszustandes wurde entsprechend der Aufgabenstellung des Managementplanes aus der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern übernommen. Die Abstimmung der Maßnahmenanfordernisse mit der UNB Anklam bildet die Grundlage für die Darstellung im Managementplan.
Michael-Succow-Stiftung, 25.09.2018	S. 60	Lfd. Nr. 024_2: Ist evt. auch die Untere Jagdbehörde Adressat?	Der Hinweis wird berücksichtigt und die Untere Jagdbehörde als Adressat ergänzt (S. 63).	-
	S. 60	Lfd. Nr. 027_1: ist Mähweide der richtige Begriff – schlussendlich wird die Fläche nur gemäht, nicht jedoch beweidet (also eher Mähwiese)?	Der Hinweis wird berücksichtigt und es wird eine Passage ergänzt, dass die Fläche einer Mähnutzung unterliegt (S. 76f.).	Die Formulierung resultiert aus der aktuellen Antragstellung für die landwirtschaftliche Förderung.
	S. 68	„Die nördliche Gebietsgrenze wird durch einen Weg gebildet“ – meines Erachtens handelt es sich um die westliche Grenze (im Norden grenzt der Acker direkt an das Moor).	Der Hinweis wird berücksichtigt und die Lagebeschreibung in „nordwestliche Gebietsgrenze“ geändert (S. 71).	-
	S. 68	Laut Planung ist nur gefordert, dass eine Kontrolle der Einhaltung des Stauzieles erfolgen soll. Das wurde ja bereits langjährig durch den Gebietsbetreuer dokumentiert: das Stauziel wird schon seit längerer Zeit nicht eingehalten, bzw. der Graben ist komplett trocken (auch meine Beobachtung seit Anfang diesen Jahres). Ich finde, hier könnte man guten Gewissens fordern, dass die Funktionalität des Staus so schnell wie möglich wiederhergestellt werden muss (vorher muss natürlich identifiziert werden, warum der Stau nicht funktioniert.)	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahme heißt zwar „Kontrolle der Einhaltung des festgelegten Stauzieles“, beinhaltet in der textlichen Beschreibung auf S. 68 auch die Formulierung, „ <i>ggf. ist der Stau wiederherzustellen und entsprechend zu betreiben</i> “, so dass die Wiederherstellung in der Maßnahme bereits berücksichtigt ist.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Michael-Succow-Stiftung, 25.09.2018	S. 71	Pflegemahd mineralische Flächen: Hier wird eine 1-schürige Mahd mit Beräumung ab dem 1.7. empfohlen. Das ist auf alle Fälle schon einmal besser als bisher. Wenn man nun aber auf Falter abzielt (und die Mahd ohnehin in Auftrag gibt), könnte man noch zielgerichteter vorgehen, damit möglichst langfristig Blühaspekte vorhanden sind. Z.B. über einen zeitlich gestaffelten Vegetationsschnitt, bzw. das Stehenlassen von Streifen (die erst im Folgejahr gemäht werden)	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt und im Text werden die genannten weiteren perspektivisch wünschenswerten Mahdvorgaben ergänzt (S. 75).	Die im Textteil aufgeführten Mahdvorgaben basieren auf der Abstimmung mit der die Fläche pflegenden Person im August 2018. Darüber hinausgehende Anforderungen können durch diese aktuell nicht abgesichert werden. Perspektivisch könnte bei einer Ausschreibung der Leistung die Staffelmahd oder das Belassen von Altgras in die Anforderungen aufgenommen werden.
	-	Zu den Finanzierungsinstrumenten: Da rund um das Mannhagener Moor viel Acker in Grünland umgewandelt werden sollte/ könnte, bietet sich evtl. auch die Richtlinie „Ackerflächen in Dauergrünland“ an (2016).	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Eine Nachfrage bei der Landwirtschaftsabteilung des StALU ergab, dass diese Richtlinie wohl nicht mehr zur Verfügung steht.
Forstamt Poggendorf, 02.10.2018	-	Das Forstamt Poggendorf weist darauf hin, dass sich im Projektgebiet Waldflächen entsprechend § 2 LWaldG befinden. Diese sind von der Maßnahmenplanung im Managementplan betroffen. Das Forstamt weist auf die Genehmigungs- und Ausgleichspflicht für Kahlhiebe im Falle von Entbuschungsmaßnahmen hin. Des weiteren weist das Forstamt auf das Erfordernis der Erstellung einer Waldbilanz im Falle von Maßnahmen zur Anhebung des Grundwasserstandes hin, die ebenfalls zu einer Ausgleichspflicht führen. Es wird die Vorlage einer Waldbilanz für den Managementplan gefordert.	Der Hinweis wird berücksichtigt und es wird im Text an geeigneter Stelle der Hinweis auf die Genehmigungs- und Ausgleichspflicht sowie die Notwendigkeit der Waldbilanz im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen ergänzt (S. 72f, 79). Desweiteren wird auf S. 72 ein Hinweis auf die Genehmigungspflicht für Entbuschungsmaßnahmen ergänzt.	Da der Managementplan keine Genehmigungsplanung darstellt, ist die Vorlage einer Waldbilanz auf der Ebene der Managementplanung nicht erforderlich. Dies bleibt den zu erstellenden Genehmigungsunterlagen zur Beantragung der Umsetzung der zukünftig geplanten Moorschutzprojekte vorbehalten.
Straßenbauamt Neustrelitz, 27.09.2018	-	Das Straßenbauamt Neustrelitz weist darauf hin, dass die B 105 bei Neuenkirchen in den Unterlagen als B 96a benannt ist und bittet um Korrektur.	Der Hinweis wird berücksichtigt und der Fehler im Text korrigiert (S. 3).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Straßenbauamt Neustrelitz, 27.09.2018		Das Straßenbauamt weist darauf hin, dass Straßen –und Randbereiche der Bundesstraße einschließlich der Nebenflächen nicht Bestandteil von FFH-Gebieten sein sollten und die Schutzgebietsgrenze in einem Abstand von mindestens 10 m, ausgehend von der befestigten Fahrbahnkante der B 105 festgesetzt werden sollte.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Der Mindestabstand von 10 m wird durch die bestehende Grenzziehung eingehalten.
	-	Das Straßenbauamt Neustrelitz merkt an, dass die FFH-Managementplanung eine ordnungsgemäße Unterhaltung und den Betrieb der Straße nicht beeinträchtigen darf. Dazu gehören neben Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen auch mögliche Alleebäumfällungen oder die Erneuerung von Durchlässen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Mit der Aufstellung des Managementplanes ist keine Einschränkung der ordnungsgemäßen Unterhaltung und des Betriebes der Bundesstraße verbunden.
	-	Das Straßenbauamt Neustrelitz merkt an, dass für die im Managementplan dargestellte Anhebung des Wasserstandes im Kieshofer Moor eine Beeinflussung der B 105 nicht ausgeschlossen werden kann. Es wird seitens des SBA die Vorlage einer wassertechnischen Berechnung gefordert.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit dem Hinweis zur Notwendigkeit einer wassertechnischen Berechnung im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme ergänzt (S. 79).	Da der Managementplan keine Genehmigungsplanung darstellt, ist die Vorlage einer wassertechnischen Berechnung auf der Ebene der Managementplanung nicht erforderlich. Dies bleibt den zu erstellenden Genehmigungsunterlagen zur Beantragung der Umsetzung des zukünftig geplanten Moorschutzprojektes vorbehalten.
Wasser- und Bodenverband „Ryck-Ziese“, 27.09.2018	-	Schon mit Schreiben vom 04.12.2017 hatte unserer Frau Bodenhagen der Frau Vogelsang von UmweltPlan die vom WBV zu unterhaltenen Gewässer II. Ordnung bei den 4 einzelnen Mooren mit entsprechenden Karten mitgeteilt und notwendige Hinweise gegeben. Die Unterhaltung der Gewässer erfolgt hier nach Maßgabe des § 39 WHG, dem jeweiligen Ausbauzustand und den vorhandenen wasser- und naturschutzrechtlichen Vorgaben. Gerade im Bereich des „Mannhagener Moores“ und des „Kieshofer Moores“ gab es schon etliche Vororttermine, Abstimmungen und Genehmigungen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die im Dezember 2017 übergebenen Informationen und Hinweise sind in den Textteil des Managementplans aufgenommen worden.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Wasser- und Bodenverband „Ryck-Ziese“, 27.09.2018	-	In der Entwurfsfassung spricht man bei den angedachten Maßnahmen nur grob pauschal von der Herstellung erhöhter Wasserstände in den Mooren. In der Entwurfsfassung finden wir keine Benennung der einzelnen Gewässer und keine von der jeweiligen unteren Wasserbehörde zu genehmigenden Stauziele. Auch Änderungen in der Unterhaltung der Gewässer müssen dargestellt und genehmigt werden. Hier ist nunmehr von Bedeutung, dass die Zustimmung der Flächeneigentümer/ Nutzer am Rande der jeweiligen Moore erforderlich ist, um zu vermeiden, dass ihre Drainageleitungen auf den landwirtschaftlichen Flächen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Z. B. dient der Graben 9/2/004 am Rand des „Mannhäger Moores“ der Aufnahme von Drainagewasser in Richtung des „Hechteiches“. Die Auswirkung einer Erhöhung des Wasserstandes im Teich auf die umgebenden Ackerflächen muss untersucht werden. Ebenso hat der Randgraben 9/2/005 große Bedeutung für die Ackerlandnutzung. In vorhandene Drainagepläne kann beim WBV eingesehen werden. Diese sind jedoch nicht flächendeckend da, auch wurden teilweise neue Drainagen von den vor Ort wirtschaftenden Eigentümern und Nutzern angelegt.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt und es werden Textpassagen zur Genehmigungspflicht von Änderungen sowie zur Berücksichtigung von Ackerdränagen bei der Umsetzung von Maßnahmen ergänzt (S. 72, 80)	Da der Managementplan keine Genehmigungsplanung darstellt, sind die geforderten Darstellungen von Gewässern, Stauzielen, Drainagen sowie der Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen auf der Ebene der Managementplanung nicht erforderlich. Dies bleibt den zu erstellenden Genehmigungsunterlagen zur Beantragung der Umsetzung des jeweiligen zukünftig geplanten Moorschutzprojektes vorbehalten.
	-	Um Irritationen vorzubeugen, sollten die angedachten einzelnen Maßnahmen mit den Betroffenen vor Ort erläutert werden, um ihre Belange besser berücksichtigen zu können.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Für die geplanten Projekte im Mannhäger Moor und Kieshofer Moor nehmen die jeweiligen Maßnahmenträger entsprechend des Planungsfortschrittes mit den jeweils Betroffenen Kontakt auf.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Wasser- und Bodenverband „Ryck-Ziese“, 27.09.2018	-	Die bereits vor Jahren genehmigten Stauziele am „Mannhäger Moor“ (Graben 9/2) und am „Kieshofer Moor“ (Sohlschwelle im Graben 10) sind den Behörden bekannt und sollten auch kartenmäßig dargestellt und benannt werden.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Die Inhalte der wasserrechtlichen Entscheidung vom 28. Oktober 2013 bezüglich des Kieshofer Moores werden im Text zusammenfassend dargestellt (S. 14ff.).	Die Stauziele für den Graben 9/2/004 und 9/2/005 sind im Managementplan aufgeführt (S. 70). <i>Anmerkung: Kürzlich kam es zu einer Beschädigung der Sohlschwelle im Bereich des Graben 10. Der Wasser- und Bodenverband Ryck-Ziese wurde daher durch die Untere Naturschutzbehörde aufgefordert, die Sohlschwelle zu reparieren.</i>
Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Naturschutzbehörde, 09.10.2018	-	a) Teilbereich Mannhagener Moor: Nach intensiver Beschäftigung mit den festgestellten LRT und deren Abgrenzungen sowie den festgelegten Maßnahmen war die uNB mit 2 Mitarbeiter am 08. Oktober nochmal im NSG Mannhagener Moor unterwegs und hat stichprobenartig die LRT und die eingeschätzten Erhaltungszustände kartiert. Hierbei ergaben sich erhebliche Differenzen zwischen der vorgefundenen Realität und den Aussagen im MP-Entwurf.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden die Ergebnisse der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“. Die Erkenntnisse der UNB sollten jedoch im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur- schutzbehörde, 09.10.2018	-	- Die gesamten mit B eingeschätzten LRT 7140 (Biotope 7140-002-B, 7140-003-B, 7140-004-B) sind bereits zu mehr als 50% mit Gehölzen zugewachsen, sodass sie alle als C eingestuft werden müssen. Dies ergibt sich aus der Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in M-V (LUNG 2012). Allenfalls kleine Restflächen mit <50% Gehölzaufwuchs beim Biotop 7140-004-B rund um den Moorkolk könnten noch als LRT 7140 im Zustand B angesehen werden. Daraus ergeben sich auch Konsequenzen hinsichtlich der zu treffenden Maßnahmen. Die bislang nur als wünschenswert aufgeführten Gehölzentnahmen sind in dringend notwendige Erhaltungsmaßnahmen umzuändern.	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 34, 73).	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden die Ergebnisse der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“. Die Erkenntnisse der UNB sollten jedoch im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden. Die den Wasserhaushalt der Moorflächen betreffenden Maßnahmen sind bereits als zwingende Schutzmaßnahmen ausgewiesen (Maßnahme S-020_8). Maßnahmen zur Gehölzauflichtung wurden im Zuge der Maßnahmenplanung in Gesprächen thematisiert. Unter den gegebenen hydrologischen Bedingungen würde diese Maßnahme jedoch nur von kurzer Wirkung sein und nach wenigen Jahren müsste die aufwendige Gehölzbeseitigung wiederholt werden. Daher ist als sinnvollster Zeitpunkt für die Maßnahme der Zeitraum kurz vor Umsetzung des Moorschutzprojektes im Mannhagener Moor anzusehen. Wenn sich aus den aktuellen Erkenntnissen eine Gefährdungssituation für seltene Vegetation oder Arten ergibt, so ist diese Maßnahme selbstverständlich auch zu einem früheren Zeitpunkt durchzuführen.
	-	- Eine wesentliche Kernfläche mit nennenswerten Vorkommen von Scheuchzeria palustris (offenbar nur noch einziges Vorkommen im gesamten NSG) wurde überhaupt nicht auskartiert und dementsprechend auch nicht mit Maßnahmen versehen (siehe Anlage 1).	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird im Kap. I.3.1 eine entsprechende Textpassage ergänzt (S. 32).	Die Fläche ist bereits Bestandteil der LRT-Teilfläche 7140-008-C. Unter Kap. I.1.3 ist im Text eine Passage zum Vorkommen der Art enthalten. Es wird im Kap. I.3.1 eine ähnliche Passage ergänzt. Auf eine gesonderte kartografische Darstellung des Vorkommens wird verzichtet.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
	-	- 2 weitere stärker mit Gehölzaufwuchs vorgefundene 7140-LRT-Flächen (Zustand C, siehe Anlage 1) wurden ebenfalls nicht auskartiert.	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 34, 73).	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden die Ergebnisse der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“. Die Erkenntnisse der UNB sollten jedoch im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden.
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Naturschutzbehörde, 09.10.2018	-	- Weiterhin wurden im Nordteil des Gebietes 3 Kleingewässer gefunden und 2 davon neu mit Biotopbögen und Fotos kartiert. Diese wurden bislang offensichtlich übersehen und sind nach der Vorort-Kartierung als LRT 3150 einzuordnen. Mindestens eines davon (das westliche Gewässer) ist zugleich Lebensraum für den Moorfrosch (Fund eines Jungtieres).	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 29).	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden die Ergebnisse der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“. Die Erkenntnisse der UNB sollten jedoch im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung sowie insbesondere auch bei der Erstellung der Genehmigungsplanung zum zukünftigen Moorschutzprojekt Eingang finden.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
	-	- Die großen Waldbereiche (Biotope 7140-008-C und 7140-009-C) können beim besten Willen nicht als LRT 7140 angesehen werden, sondern sind als Moorwälder 91D0 zu kartieren. Die Kartierbögen für die Biotopkartierung von 2013 (Biotope 0308-144B4003 und 0308-144B4004) führen hier richtigerweise Birken-Kiefern-Moorwald als Biotope an. Eine Uminterpretation in LRT 7140 widerspricht der Biotopkartieranleitung und der Bewertungsanleitung für FFH-LRT und ist demzufolge zu korrigieren. Der Flächenanteil vom LRT 91D0 erhöht sich gegenüber dem Fachbeitrag Wald nochmals deutlich, die auch die östlichen Teilflächen des NSG als Moorwald anzusehen sind. Hier ist zudem noch zwischen relativ gut erhaltenen Teilflächen LRT 91D0 im Zustand B und solchen auf stark degradierten Moorstandorten (LRT 91D0 im Zustand C) zu unterscheiden.	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 34, 73).	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden die Ergebnisse der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“. Die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen (EU-Codes 9190 und 91D0) ist nicht Gegenstand der Managementplanung und obliegt der Forst. Die durch die Forstverwaltung erarbeiteten Ergebnisse werden nachrichtlich dargestellt. Hier fand eine Berücksichtigung der Ergebnisse der Zustandsüberwachung der Forst sowie eine Abstimmung mit der LFoA statt, deren Ergebnis in den Managementplan eingeflossen ist.
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur-schutzbehörde, 09.10.2018	-	- Bei der geplanten Pflegefläche mit der Maßnahme P-023_1 handelt es sich um eine Pfeifengras-Staudenflur in Verbindung mit einer Sumpfreitgras-Staudenflur, was als Pfeifengras-Hochstauden-Stadium der Sauer-Zwischenmoore (Biotopcode MSP) zu kartieren und als LRT 7140 mit Zustand C anzusehen ist	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 34, 73).	Die Fläche ist Bestandteil der LRT-Teilfläche 7140-008-C.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
	-	- In der Teilfläche 7140-002-B wurden 2 Jungtiere des Moorfrosches beobachtet. Die aktuellen Funde sind in der Zusammenstellung von Arten des Anhang IV zu ergänzen. - Die in Tabelle 11 aufgeführte Quelle für Amphibienvorkommen im Mannhagener Moor ist nicht 1997 Stephan Romer, sondern 1997 im Auftrag der UNB durchgeführte Amphibienkartierungen. Die Quellenangabe ist dementsprechend zu ändern.	Der Hinweis wird teilweise übernommen und der Fund von 2018 sowie die im Auftrag der UNB durchgeführten Amphibienkartierungen ergänzt (S. 41).	Der in ROMER (1997) publizierte Nachweis erfolgte im Untersuchungsjahr 1995, dies wird in der Tabelle 11 ergänzt.
	-	Generell ist der Wasserhaushalt des Gebietes als sehr kritisch zu betrachten. Die im Text genannten Absichten der Succow-Stiftung sind relativ unkonkret beschrieben und in der Maßnahmenkarte überhaupt nicht dargestellt. Dies sollte soweit wie bereits möglich im MP ergänzt werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Das geplante Moorschutzprojekt und die während der Managementplanung thematisierten Sachverhalte werden entsprechend des bisherigen Planungsstandes beschrieben. Die Beschreibung konkreter baulicher Maßnahmen bleibt der Genehmigungsplanung vorbehalten. Die Maßnahme 020_8 ist in der Maßnahmenkarte dargestellt.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur- schutzbehörde, 09.10.2018	-	Unabhängig von den Absichten der Succow-Stiftung bestehen aufgrund der bereits bestehenden günstigen Eigentumsverhältnisse durch Eigentum der Stiftung, der Landesforst und des Landes M-V sofort realisierbar Möglichkeiten zum Rückbau des Randgrabens entlang der Südwest-, Süd- und Ostseite des Mannhagener Moores und zur Etablierung von Greeningstreifen (Ackerstillegung, Grünland o.ä.) rund um das Mannhagener Moor auf Stiftungs- und Landesflächen. Da die Stabilisierung des Wasserhaushaltes akut ist, sollte diese Maßnahmenvorschläge in die Planung mit aufgenommen werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahme 020_6 beinhaltet die Kontrolle und Absicherung der aktuell bereits festgelegten Stauziele für die Gräben 9/2/004 und 9/2/005. Eine Vorwegnahme von Teilmaßnahmen des geplanten komplexen Moorschutzprojektes wird nicht als sinnvoll erachtet. Die Etablierung bzw. Beibehaltung von Pufferflächen ist bereits Bestandteil der Maßnahmenplanung. Zukünftig soll durch die Maßnahmen wE-031_1, S-026_1, S-027_1, S-028_1, S-029_1, S-030_1 und S-031_1 eine angepasste Nutzung in der hydrologischen Schutzzone gewährleistet werden. Für die bestehenden Stilllegungsflächen (S-026_1, S-028_1, S-030_1, S-031_1a) soll laut Abstimmung mit den Flächennutzern vom August 2018 die Stilllegung vorerst beibehalten werden. Im Bereich der südlich an das Moor angrenzenden Ackerflächen soll gemäß Abstimmung zwischenzeitlich bis zur Umsetzung des Moorschutzprojektes bereits ein 20 m breiter Brachestreifen als Pufferstreifen angelegt werden. Für Ackerflächen nördlich und östlich des Moores ist dies vorerst nicht vorgesehen, wird aber perspektivisch vom Nutzer nicht ausgeschlossen (alles wE-031_1).
	-	Zugleich sollten die beiden bestehenden Staue mit bestehendem Wasserrecht sofort saniert werden. Bei einer Besichtigung des Staubauwerkes am SW-Rand des Moores wurden morsche Eichenbohlen in dem Stau festgestellt, sodass gegenwärtig kein Wasserrückhalt realisiert werden kann.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahme 020_6 beinhaltet die Kontrolle und Absicherung der aktuell bereits festgelegten Stauziele für die Gräben 9/2/004 und 9/2/005. Dies beinhaltet auch die Wiederherstellung der Staue.
	-	Zur besseren Übersicht der Maßnahmenkarten wird zudem angeregt, in der Legende pro Kartenblatt nur die Maßnahmen aufzulisten, die tatsächlich in der Karte dargestellt werden.	Der Hinweis wird berücksichtigt. In Karte 3 wird die Legende für die einzelnen Blätter entsprechend angepasst.	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur- schutzbehörde, 09.10.2018	-	Die Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes sollten in der Karte für das Mannhagener Moor nachgetragen werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahmen sind in Karte 3 bereits enthalten.
	-	Im Text und in der Karte werden für 4 Teilflächen Pflegemaßnahmen für eine extensive insektenfreundliche Grünlandnutzung genannt (Maßnahmen P-022_1, P-023_1, P-024_1, P-025_1). Hier sollte bereits im Rahmen der FFH-MP für jede Teilfläche eine Präzisierung der Pflegenutzung (v.a. Schnittzeitpunkte, Schnitthöhe, Doppelmesserbalken, Abtransport Mahdgut) so konkret wie möglich benannt werden, damit die UNB mit den Nutzern konkrete Absprachen treffen kann.	Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt und im Text werden die genannten weiteren perspektivisch wünschenswerten Mahdvorgaben ergänzt (S. 75).	Die im Textteil aufgeführten Mahdvorgaben basieren auf der Abstimmung mit der die Fläche pflegenden Person im August 2018. Darüber hinausgehende Anforderungen können durch diese aktuell nicht abgesichert werden. Perspektivisch können bei einer Ausschreibung der Leistung die Staffelmahd oder das Belassen von Altgras in die Anforderungen aufgenommen werden.
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur- schutzbehörde, 09.10.2018	-	b) Teilbereich Jeesser Moor Beim Jeesser Moor ist die Abgrenzung des LRT 7140 nicht mit den im Luftbild erkennbaren Verhältnissen vereinbar (siehe Anlage 1), sodass die Biotopgrenzen hier dringend korrigiert werden müssten. Der Randlagg mit Vorkommen eines Birken-Erlen-Bruchwaldes feuchter mesotropher Standorte ist als LRT 91D0 anzusprechen. Da er auch nicht im Fachbeitrag Wald kartiert wurde, ist der LRT 91D0 für das Moor grundlegend zu ergänzen.	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 34).	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden die Ergebnisse der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“. Die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen (EU-Codes 9190 und 91D0) ist nicht Gegenstand der Managementplanung und obliegt der Forst. Die durch die Forstverwaltung erarbeiteten Ergebnisse werden nachrichtlich dargestellt. Hier fanden eine Berücksichtigung der Ergebnisse der Zustandsüberwachung der Forst sowie eine Abstimmung mit der LföA statt, deren Ergebnis in den Managementplan eingeflossen ist. Die Erkenntnisse der UNB sollten im Rahmen der Zustandsüberwachung bzw. Fortschreibung der Managementplanung Eingang finden.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur- schutzbehörde, 09.10.2018	-	Bei den Maßnahmenplanungen ist zu ergänzen, dass wesentliche Teile des oberirdischen Einzugsgebietes von älteren Nadelwaldforsten bestanden sind und hier ein Waldumbau in Richtung Mischwald bzw. perspektivisch Laubwald notwendig ist, um die Wasserbilanz im Einzugsgebiet positiv zu gestalten und die Wasserversorgung des Moores zu stabilisieren. In Abhängigkeit des Gehölzaufwuchses auf der 7140-Fläche sollten in regelmäßigen Abständen Entkusselungsmaßnahmen vorgenommen werden, um die Offenflächen zu sichern. Dies ist in der Maßnahmenplanung als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme ebenfalls zu ergänzen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Das Jeerer Moor befindet sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand. Eine das Moor entwässernde Rohrleitung wurde durch den Stadtforst Greifswald vor einigen Jahren durch eine Verwallung und einen Steinverbau unwirksam gemacht. Durch den Einbau eines regulierbaren Staus (Maßnahme S-009_2) soll der vorhandene Wasserstand stabilisiert werden. Entkusselungsmaßnahmen werden aufgrund des günstigen Wasserstandes derzeit nicht als notwendig erachtet. Durch den Stadtforst Greifswald, der die umgebenden Waldflächen bewirtschaftet, wird die klassische Altersklassennutzung nicht durchgeführt, sondern es erfolgt eine differenzierte Nutzung mit Naturverjüngung auf den Teilflächen, möglichst ohne Kahlschläge. Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Natur- schutzbehörde, 09.10.2018	-	c) Teilbereich Moore bei Wendorf/Jäger Bei den Mooren bei Wenddorf ist die Einstufung des größeren Moores als LRT 7140 im Zustand B ebenfalls fehlerhaft. Der Gehölzaufwuchs ist auch hier >50%, weshalb eine Einstufung in Zustand C mit entsprechender Maßnahmenplanung (Gehölzentfernung) notwendig ist.	Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt und es wird eine Textpassage mit Hinweis auf die aktuellen Erkenntnisse der UNB ergänzt (S. 36).	Die Grundlage für die Bewertung der Lebensraumtypen bilden 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“.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Naturschutzbehörde, 09.10.2018	-	Zugleich gibt es bei diesem Moor einen Entwässerungsgraben, der nicht nur angestaut, sondern dringend komplett verfüllt werden müsste. Eine Stauhaltung ist angesichts des kleinen oberirdischen Einzugsgebietes nicht zielführend, da kein übermäßig großes Wasserdargebot zu erwarten ist.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahme 018_2 sieht im Bereich des Grabens, der aus der Teilfläche 7140-010-B herausführt, den Einbau eines regulierbaren Staus mit festgelegter Mindeststauhöhe vor. Durch die Installation einer festen Sohle soll ein festzulegender Mindestwasserstand gewährleistet werden. Zur Abführung von Extremereignissen ist eine geeignete Bauweise vorzusehen, die ein rasches Abfließen von extremen Hochwasserständen aus dem Gebiet ermöglicht. Diese Maßnahme wird als zielführend für einen Wasserrückhalt in der Moorfläche angesehen. Eine komplette Verfüllung des durch das Moor verlaufenden Grabens wie vorgeschlagen (Länge ca. 500 m) führt baubedingt zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Verfahrensweise macht das Anfahren großer Erdmassen, die Rodung von Wald sowie das Anlegen einer Baustraße erforderlich. Details zur optimalen Lage des Staus und baulichen Ausführung werden im Vorfeld der Umsetzung durch geeignete Planungsleistungen hergeleitet.
	-	Neben den zwei bereits berücksichtigten Mooren gibt es in diesem FFH-Gebietsteil noch 2 weitere kleine Moore, die vom aktuellen Zustand als Moorbirken-Moorwald anzusprechen sind. In östlichen dieser Moore wurden 2003 noch Blasenbinse und Rosmarinheide nachgewiesen. Hier müsste geklärt werden, ob es hier noch Potential für eine Wiederherstellung eines offenen Moorstandortes und Restpotential für die beiden genannten Arten gibt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Für diese Flächen erfolgte im Rahmen der Zustandsüberwachung der Wald-LRT durch die Landesforst eine Erfassung als LRT 91D0 im Erhaltungszustand C. Die Flächen sind somit nicht Gegenstand der vorliegenden Managementplanung für Offenland-LRT. Die genannten Arten sind ebenfalls keine Arten der FFH-Richtlinie. Im Erfassungsbogen der Werkvertragsleistung von 2013 sind die genannten Arten nicht aufgeführt. Die Klärung des Artenvorkommens und des Potenzials zur Wiederherstellung eines offenen Moorstandortes sind nicht Bestandteil der Managementplanung.

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Naturschutzbehörde, 09.10.2018	-	Im Einzugsgebiet des Mooregebietes gibt es zudem reichlich ältere Fichtenbestände, die den Gebietswasserhaushalt nachteilig beeinflussen. Hier sind dringend Waldumbaumaßnahmen in Richtung Mischwald und perspektivisch Laubwald vorzusehen, um die Wasserbilanz im Einzugsgebiet positiv zu gestalten und die Wasserversorgung der Moore zu stabilisieren. Da wesentliche Teile des Einzugsgebietes und der beiden westlichen Moorflächen der Landesforst MV gehören, sollten hier relativ einfach Maßnahmen umsetzbar sein.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Maßnahme 018_2 sieht im Bereich des Grabens, der aus der Teilfläche 7140-010-B herausführt, den Einbau eines regulierbaren Staus mit festgelegter Mindeststauhöhe vor. Diese Maßnahme wird als zielführend für die Etablierung eines verbesserten Wasserrückhaltes in der Moorfläche angesehen und trägt somit zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Teilfläche bei. Durch den Stadtforst Greifswald, der einen Teil der umgebenden Waldflächen bewirtschaftet, wird die klassische Altersklassennutzung nicht durchgeführt, sondern es erfolgt eine differenzierte Nutzung mit Naturverjüngung auf den Teilflächen, möglichst ohne Kahlschläge. Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.
Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V., 28.09.2018 (Posteingang 09.10.2018)	-	Dem Plan ist zu entnehmen, dass sich die Gewässer im Schutzgebiet in guten Zuständen befinden. Wie in vielen Bereichen unseres Landes sind allerdings durch Grabensysteme und Dränagen Beeinträchtigungen festzustellen. Diese großräumigen Entwässerungen wirken sich negativ auf die Wasserstände aus und tragen vielerorts auch zur starken Eutrophierung der Gewässer bei. Hierdurch werden Fortpflanzungsbedingungen von anspruchsvollen Fischarten und Fischnährtieren eingeschränkt bzw. unterbunden. ...Desweiteren wirken sich diffuse bzw. oberflächige Stickstoffeinträge von angrenzenden Ackerflächen ab einer bestimmten Intensität ebenfalls negativ aus. Denn durch die fortschreitende Eutrophierung und die damit verbundenen Eintrübungen der Gewässer sterben insbesondere die empfindlichen submersen Wasserpflanzen ab.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Fortsetzung Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V., 28.09.2018 (Posteingang 09.10.2018)	-	In unserem Pachtgewässer, dem Hechteich sind durch die höher liegenden angrenzenden Ackerflächen in den zurückliegenden Jahrzehnten Nährstoffe eingetragen worden. Aus diesen Gründen sind Maßnahmen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge in das Gewässer von großer Bedeutung.	Der Hinweis wird teilweise übernommen und es wird eine Textpassage ergänzt, in der die positiven Synergiewirkungen der geplanten Moorschutzmaßnahme im Mannhagener Moor zusammenfassend aufgezeigt werden (S. 68).	Die Bewertung des Hechteiches als Teilfläche des LRT 3150 entsprechend der Bewertungskriterien des Bewertungsschlüssels zur Managementplanung führte zu einer Einstufung im guten Erhaltungszustand (TF 3150-001-B). Daher ergeben sich derzeit über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen hinaus keine speziell das Gewässer betreffenden Maßnahmen im Managementplan. Die geplante Anhebung des Wasserstandes im angrenzenden Mannhagener Moor wird perspektivisch auch mindestens zu einer Stabilisierung des Wasserstandes im Hechteich führen. Die geplante Beibehaltung von Stilllegungsflächen sowie die Umwandlung von Acker in Grünland in der hydrologischen Schutzzone des Moores werden auch zu einer Verringerung der Nährstoffeinträge in die Gewässer beitragen.
	-	In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass der Karpfen und andere benthivoren Fische nicht dafür verantwortlich sind, dass der Hechteich polytroph und weitgehend frei von Unterwasserpflanzen ist. Wir verweisen hierbei auf das zuvor beschriebene Ursache-Wirkungs-Prinzip.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Herleitung zu möglichen Ursachen ist zwar verständlich und nachvollziehbar, aber nicht bewiesen. Die Maßnahme 001_3 (Erfassung des Fischbestandes und ggf. Ableitung von Maßnahmen) ist ein erster Schritt, um dies zu klären.
	-	Wir haben jedoch auch Ihre Meinung hinsichtlich des zukünftigen Karpfenbesatzes mit dem gewässerbetreuenden Anglerverein Miltzow e.V. besprochen. Im Ergebnis verpflichten wir uns, jährlich nicht mehr als 50 kg dreisömmrige Karpfen in den Hechteich einzusetzen.	Die Ausführungen werden in den Managementplan übernommen (S. 69).	-
	-	Wenn Sie eine Gewässeruntersuchung als Erhaltungsmaßnahme planen, bitten wir Sie, diese mit uns vorab unbedingt abzustimmen, da wir als langjähriger Pächter über präzise Gewässerkenntnisse verfügen.	Der Hinweis wird übernommen und es erfolgt die Ergänzung einer entsprechenden Textpassage (S. 69).	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern – Der Amtsleiter 10.10.2018		[...] das Vorhaben wird nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz (LPIG) M-V in der Fassung vom Mai 2006, dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V, 2016) sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP, 2010) bewertet. 1. Ausgangssituation und Planungsziel Das ca. 245 ha große Gebiet „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ liegt im Nordosten von Mecklenburg-Vorpommern zwischen den Ortschaften Stralsund und Greifswald. Es umfasst mehrere Mooregebiete entlang der Bahnstrecke zwischen Greifswald und Miltzow. Für das 2004 an die Europäische Kommission gemeldete Gebiet soll ein Managementplan aufgestellt werden. 2. Prüfungsergebnis Die Ziele (Vorrang) und Grundsätze (Vorbehalt) der Raumordnung stellen Planungsleitlinien und Abwägungsdirektiven für Ihre planerischen Entscheidungen und damit eine Vorgabe für Ihren Abwägungsprozess dar. Das GGB ist gemäß der Karte 1:100.000 des RREP VP als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege eingestuft (5.1 (4) RREP VP). Die als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Flächen Mannhagener Moor und Kieshofer Moor sind als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. Mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege unvereinbarer Planungen, Maßnahmen und Vorhaben sind an dieser Stelle auszuschließen (5.1 (3) RREP VP). Bereiche, die sich in Randlage zu den Mooren der Teilgebiete Mannhagener Moor und Kieshofer Moor befinden, sind zudem als Vorbe-	Die Dokumentation der Beteiligung wird dem Managementplan mit Abschluss der Planung beigelegt.	-

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext bzw. zusammengefasste Inhaltsangabe)	Ergebnis	Begründung
		haltsgebiete für Kompensation und Entwicklung ausgewiesen (5.1.4 (6) RREP VP) Einige Teilgebiete liegen innerhalb eine Tourismusentwicklungsraumes (3.1.3 (6) RREP VP). Weitere Teilgebiete befinden sich zudem in Vorbehaltsgebieten für Trinkwasser, in denen Trinkwasserschutz ein besonderes Gewicht beigemessen werden soll (5.5.1 (2) RREP VP). Gemäß den Zielen 6.1 (8) sowie 8.8 (3) LEP M-V sind in den Natura 2000-Gebieten Maßnahmen umzusetzen, die zwischen den Naturschutzbehörden und den Kommunen, Fachverbänden und Anliegern einvernehmlich festgelegt werden. Deren Ergebnisse sind als wesentliche Grundlage für die Akzeptanz naturschutzfachlicher Belange in der Bevölkerung auf weitere Bereiche übertragen. Eine Dokumentation der Vorabstimmungstermine mit den in ihren Zuständigkeiten berührten Behörden, Interessenvertretern, betroffenen Nutzern und Einzelpersonen ist als Anlage dem Managementplan beizulegen. 3. Zusammenfassung Das Vorhaben steht in Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung, wenn es entsprechend dem vorstehenden Hinweis ergänzt wird und die genannten Programmsätze berücksichtigt werden.		

Quellenverzeichnis

GNL- Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie (2016): Bericht Monitoring der submersen Makrophyten im Jahr 2016 zum Werkvertrag Koordination, Datenaufbereitung und Auswertung von Kartierungen im Rahmen des landesweiten Monitoringprogramms MV: Submerse Vegetation Standgewässer (LRT 3110-3160). Unveröff. Gutachten im Auftrag des LUNG.

I.L.N./ INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ GREIFSWALD GMBH (2004): FFH-Meldung Mecklenburg-Vorpommern 2004, Identifizierung der FFH-Lebensraumtypen in den vorgeschlagenen FFH-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern (Binnendifferenzierung) - erarbeitet im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern.

KRECH, M. (2015): Kartierung von Tagfaltern und Libellen im Naturschutzgebiet Mannhagener Moor – unveröff. Gutachten im Auftrag des Landkreises Vorpommern-Rügen.

KRECH, M. (2017): Kartierung und Bewertung der Lebensräume der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, Charpentier 1825) im Rahmen der Managementplanung FFH-Gebiet DE 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ – Ergebnisbericht. - Unveröffentlichtes Gutachten

KREISEL, H.; Autorenkollektiv (1977): Biologischer Exkursionsführer durch die Umgebung von Greifswald. Sonderheft 3 zur Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Reihe der Wissenschaftlichen Zeitschrift.

KREISEL, H.; Autorenkollektiv (1982): Biologischer Exkursionsführer durch die Umgebung von Greifswald (II).

LANGE, M. (1994): Das Kieshofer Moor – eine landschaftsökologische Analyse. Diplomarbeit Universität Greifswald.

LAV-MV LANDESANGELVERBAND MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Gewässerverzeichnis des Landesanglerverbandes Mecklenburg-Vorpommern e.V.

LUNG M-V/ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012a): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie.

LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012b): Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.

LFOA - LANDESFORSTANSTALT (2014): FFH-Gebiet 1846-303 „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ – Managementplan Teilbereich Wald, 15. September 2010. Überarbeitung 27. Juni 2014. Erarbeitet durch die Landesforst Mecklenburg-Vorpommern

MLUV/ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN & LUNG/ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (HRSG.) (2010): Monitoringprogramme für die Überwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern nach WRRL im ersten Bewirtschaftungszeitraum 2010 - 2015

MLUV/ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN & LUNG/ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (HRSG.) (2016): Monitoringprogramm zur Überwachung der Oberflächengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 2016 - 2021 (Fortschreibung der Monitoringprogramme 2010 - 2015)

ROMER, S. (1997): Das NSG „Mannhagener Moor“ – eine landschaftsökologische Studie. Diplomarbeit Universität Greifswald.

RPVV (2014) REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (HRSG.): Regionales Energiekonzept Vorpommern, Teil 2 Kommunale Potenziale Erneuerbarer Energien - Teilhabe

SCHULZ, J. (1999): Landschaftsökologie des Jeesser Moores und des Söllkenmoores. Diplomarbeit Universität Greifswald.

SEIFERT, N., RIEL, P. (2013, 2014, 2015, 2016): Betreuung NSG Mannhagener Moor, unveröff. Berichte.

STALU MS/ STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND NATURSCHUTZ MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE (2017): Bereitstellung von Daten zum GGB DE 1846-303.

TABBERT, H. (1987): Die Tagfalter der Stralsunder und Grimmener Umgebung im Zeitraum von 1956 bis 1986 (Lep., Rhopalocera et. Hesperiiidae). Entomologische Nachrichten und Berichte, 31 (6): 237-245.

UM M-V/ UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag. Schwerin.

Gesetze, Normen, Richtlinien

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

FFH-RL (2006): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/42ff. vom 8.11.1997 sowie Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003, ABl. L 284/1 vom 31.10.2003.

LAV – LANDESANGLERVERBAND MECKLENBURG- VORPOMMERN E.V. (2007): Einzelgewässerbeschreibung Hechtteich, unveröff. Gutachten LAV.

LU M-V/ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): "Fachleitfaden Managementplanung für Natura-2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern", Version 4.1, Februar 2016, inkl. Anhänge

GVOBL. M-V (1994): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Krüselinsee und Mechowseen" vom 16. August 1994, S. 833

GVOBL. M-V (1997): Verordnung zur Festsetzung des Naturparks "Feldberger Seenlandschaft, vom 13. Februar 1997, S. 108

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/42ff. vom 8.11.1997 sowie Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003, ABl. L 284/1 vom 31.10.2003.

WRRL: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch RL 2013/64/EU des Rates vom 17.12.2013

NatSchAG M-V: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)

Schriftliche und mündliche Auskünfte

LAV – Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern: telefonische Mitteilung zur Nutzung des Hechhteiches am 28.11.2017

Wasser- und Bodenverband Ryck-Ziese: E-Mail vom 04.12.2017 – Frau Bodenhagen zur Unterhaltung der Gräben im Gebiet

Michael-Succow-Stiftung zum Schutz der Natur: Gespräch mit Frau Seifert am 20.11.2017

Bergamt Stralsund: Schreiben vom 12.06.2018 zum Vorhandensein von Ölleitungen im Gebiet

Internetpräsenzen

LUNG (2017): Kartenportal des LUNG M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie erreichbar unter <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>