



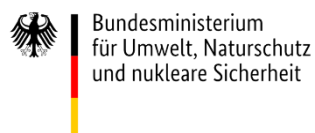
Managementplan-Fachbeitrag
für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach
FFH-Richtlinie DE 2733-301
Lübtheener Heide und Trebser Moor
(Teil des Naturerbe-Entwicklungsplans für die
Naturerbefläche des Bundes "Lübtheener Heide")



Impressum

Auftraggeber:

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
Zentrale Bundesforst
Kissinger Straße 26
97762 Hammelburg



Finanziert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

in Abstimmung mit dem Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Wittenburger Chaussee 13,
19246 Zarrentin am Schaalsee

Tel.: +49 (0) 38851/302-0
Fax: +49 (0) 38851/30220
<http://www.schaalsee.de>
E-Mail: poststelle@bra-schelb.mvnet.de

Biosphärenreservat
Flusslandschaft Elbe-
Mecklenburg-Vorpommern



Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de



Bearbeitung:

Projektleitung Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
 Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth

Hauptbearbeitung M.Sc. Susanne Gerst
 Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
 Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth
 Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann

Weitere Bearbeiter Dipl.-Biol. Nicole Bunzel
 Dipl.-Ing. Diana Borchert

Titelfoto: Myotis 2017

Halle (Saale), März 2019

Inhaltsverzeichnis

MANAGEMENTPLAN-FACHBEITRAG	I
TABELLENVERZEICHNIS	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	6
ZUSAMMENFASSUNG	1
I GRUNDLAGEN	4
I.1 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG	5
I.1.1 Grundlagen.....	5
I.1.1.1 Lage und Abgrenzung	5
I.1.1.2 Natürliche Grundlagen.....	6
I.1.1.3 Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV).....	10
I.1.1.4 Überblick zur Biotopausstattung.....	11
I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzung, Tourismus- und Erholungsnutzung	14
I.1.2.1 Nutzungsgeschichte	14
I.1.2.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse	21
I.1.2.3 Kampfmittelbelastung und Brandschutz.....	26
I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft	30
I.1.4 Nationales Naturerbe „Lübtheener Heide“	35
I.2 BEDEUTUNG DES GEBIETES FÜR DAS EUROPÄISCHE NETZ NATURA 2000	38
I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz NATURA 2000.....	40
I.2.1.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	40
I.2.1.2 Arten nach Anhang II der FFH-RL.....	41
I.3 ERHALTUNGSZUSTAND DER MAßGEBLICHEN GEBIETSBESTANDSTEILE.....	42
I.3.1 Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	42
I.3.1.1 LRT 2310 – Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen	44
I.3.1.2 LRT 2330 – Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen.....	47
I.3.1.3 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.....	50
I.3.1.4 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	53
I.3.1.5 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	55
I.3.1.6 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald	57
I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	59
I.3.2.1 Wolf (EU-Code 1352) – <i>Canis lupus</i> (LINNAEUS, 1758)	60
I.3.2.2 Kammmolch (EU-Code 1166) – <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768)	62
I.3.2.3 Schmale Windelschnecke (EU-Code 1014) - <i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830).....	66

I.4	ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RL	70
I.5	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DES GEBIETES /KONFLIKTE UND BETROFFENHEITEN.....	71
1.5.1	<i>Defizitanalyse /Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele</i>	71
1.5.2	<i>Plausibilitätsprüfung</i>	72
1.5.2.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	73
1.5.2.2	Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL.....	79
1.5.3	<i>Funktionsbezogene Erhaltungsziele</i>	81
II	MAßNAHMENPLANUNG	88
II.1	MAßNAHMEN	88
II.1.1	<i>Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie vorrangige und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen</i>	89
II.1.2	<i>Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL</i>	103
II.2	INSTRUMENTE ZUR UMSETZUNG DER MAßNAHMEN	105
II.3	KOSTEN UND FINANZIERUNG DER ERHALTUNGS- UND WIEDERHERSTELLUNGSMAßNAHMEN	106
III	ANLAGE.....	109
III.1	FLÄCHENGRÖßE UND ERHALTUNGSZUSTAND DER EINZELFLÄCHEN DES LRT 2310	109
III.2	FLÄCHENGRÖßE UND ERHALTUNGSZUSTAND DER EINZELFLÄCHEN DES LRT 2330	109
III.3	FLÄCHENGRÖßE UND ERHALTUNGSZUSTAND DER EINZELFLÄCHEN DES LRT 3150	109
III.4	FLÄCHENGRÖßE UND ERHALTUNGSZUSTAND DER EINZELFLÄCHEN DES LRT 3160	109
III.5	FLÄCHENGRÖßE UND ERHALTUNGSZUSTAND DER EINZELFLÄCHEN DES LRT 7140	109
III.6	FLÄCHENGRÖßE UND ERHALTUNGSZUSTAND DER EINZELFLÄCHEN DES LRT 9110	109
III.7	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER ABGRENZUNG UND BEWERTUNG DER LRT UND DER HABITATS SOWIE DER ARTNACHWEISE	109
III.8	ÜBERSICHTSTABELLE ÜBER LRT POLYGONE DIE AUFGRUND DER MAßNAHMENPLANUNG GETEILT WURDEN	109
III.9	DOKUMENTATION DES BETEILIGUNGS- UND ABSTIMMUNGSVERFAHRENS	109
III.10	HINWEISE ZUR ANPASSUNG DER BESTEHENDEN SCHUTZGEBIETS VO.....	109
IV	KARTEN.....	110
V	QUELLENVERZEICHNIS.....	111

Tabellenverzeichnis

Tab. I.1	Klimadaten des GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (Referenzdaten 1961-1990).....	9
Tab. I.2	Biotoptypen im GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“	12
Tab. I.3	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000	40
Tab. I.4	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000.....	41
Tab. I.5	Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie.....	43
Tab. I.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 2310	46
Tab. I.7	Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 2330	49
Tab. I.8	Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 3150	52
Tab. I.9	Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 3160	54
Tab. I.10	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 7140	56
Tab. I.11	Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 9110	58
Tab. I.12	Datengrundlage Fauna.....	59
Tab. I.13	Bewertung der Habitatflächen des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im GGB ..	64
Tab. I.14	Bewertung des Erhaltungszustands des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>).....	65
Tab. I.15	Bewertung der Habitatflächen der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im Trebser Moor.....	67
Tab. I.16	Bewertung des Erhaltungszustands der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	69
Tab. I.17	Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL	70
Tab. I.18	Regeln zur Ableitung schutzobjektbezogener Erhaltungsziele.....	72
Tab. I.19	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der zum Referenzzeitpunkt gemeldeten LRT.....	73
Tab. I.20	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der nicht gemeldeten LRT.....	73
Tab. I.21	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL.....	80
Tab. I.22	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT nach Anhang I sowie der Arten nach Anhang II der FFH-RL	81
Tab. II.1	Zusammenstellung der Maßnahmen	95

Tab. II.2	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen	107
-----------	--	-----

Abbildungsverzeichnis

Abb. I.1	Übersicht GGB Lübtheener Heide und Trebser Moor (Quelle: GDI MV DTK50 o.J.).....	5
Abb. I.2	Bodentypen nach Bodenübersichtskarte 1:500.000 (LUNG M-V 2016b)	6
Abb. I.3	Gesteinstypen nach Karte der Oberflächengeometrie 1:500.000 (LUNG M-V 2016b).....	7
Abb. I.4	Lage des Salzstocks Lübtheen sowie die Mächtigkeit der Schichten in Lübtheen	7
Abb. I.5	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) für das GGB Lübtheener Heide und Trebser Moor (Quelle: LUNG MV 2005)	10
Abb. I.6	TK25M um 1900 der preußischen Landesaufnahme, Erstausgabe 1877-1889, Berichtigungen und Nachträge 1904-1943 (Quelle: GDI MV TK25M WMS 2007)	16
Abb. I.7	Orthophoto 1953 (80 cm) (Quelle: GDI MV WMS DOP 2018)	17
Abb. I.8	Topographische Karte 1:25 000 Ausgabe Staat, (Kartenwerk der DDR). Ausgaben der Jahrgänge 1981 – 1987 (GDI MV TK25-AS WMS 1980).....	18
Abb. I.9	Digitale Orthofotos von 2002 (Quelle: geodaten-mv.de, dienste doparchiv wms 2014).....	19
Abb. I.10	Digitale Orthofotos von 2015 (Quelle: geodaten-mv.de, dienste doparchiv wms 2014).....	20
Abb. I.11	Brandschutzkonzept (Stand 06.11.2018).....	28

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BJagdG	Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. S. 2849), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. S. 3370).
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BREIbeG M-V	Gesetz über das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 30).
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
EU	Europäische Union
EU-VSRL	Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979), kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ABI L 206 vom 22.07.1992 S. 7) (ABI L363 vom 20.12.2006, S. 368)
FFH-RL Anhang II	EU-weit gültige Liste der „Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“ Bestandteil der FFH-Richtlinie
FFH-RL Anhang IV	EU-weit gültige Liste „streng zu schützender Arten von gemeinschaftlichem Interesse“. Bestandteil der FFH-RL
FND	Flächennaturdenkmal
GGB	Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)
GIS	Geografische Informationssysteme
JagdzeitV	Verordnung über die Jagdzeiten vom 2. April 1977 (BGBl. S. 531), die zuletzt durch Art. 2 der Verordnung vom 7. März 2018 (BGBl. S. 226) geändert worden ist.
JagdZVO M-V	Verordnung zur Änderung der Jagdzeiten, zur Aufhebung von Schonzeiten und zum Erlass sachlicher Verbote vom 14. November 2008, zuletzt geändert am § 1, 3 und 4 durch Art. 1 der Verordnung vom 20. Juni 2011 (GVOBl. M-V S. 440).
Kap.	Kapitel

LJagdG M-V	Jagdgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesjagdgesetz) vom 22. März 2000 (GVBl. M-V S. 126), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVBl. M-V S. 431)
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie); * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LVO	Landesverordnung
LWaldG M-V	Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011
MAA	Marine-Artillerie-Arsenal
mdl. Mitt.	Mündliche Mitteilung
MaP	Managementplan
NGGN	Naturschutzgerechte Grünlandnutzung (Förderkulisse Grünland M-V
NNE	Nationales Naturerbe
NEP	Naturerbeentwicklungsplan
NSG	Naturschutzgebiet
PAG	Projektbegleitende Arbeitsgruppe
HPNV	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area (= „Besonderes Schutzgebiet“ im Sinne der Vogelschutzrichtlinie)
TrÜbPl	Truppenübungsplatz
UG	Untersuchungsgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
ZEBF	Zentrale Bundesforst

Zusammenfassung

Das Natura 2000-Gebiet „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733-301) umfasst eine Fläche von 1.510 ha (Angabe aus SDB und LVO) und lokalisiert sich in Westmecklenburg, im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Naturräumlich ist das Gebiet dem westmecklenburgischen Altmoränenland zuzuordnen. Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) befindet sich auf äolischen Sanden und Flugsanddecken auf Talsand mit Dünenaufwehungen, die sich leicht über ihre Umgebung erheben. Der Untergrund wird durch Geschiebemergel gebildet. Die von Silbergrasfluren durchsetzte Heidelandschaft wird durch weitläufige Kiefernforste von ihrer Umgebung abgeschirmt. Im Westen lokalisiert sich das Trebser Moor, ein Sauer-Zwischenmoor, das von einer agrargeprägten Niederungslandschaft umgeben wird. Mit Ausnahme des Trebser Moores liegt das GGB im Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) „Lübtheener Heide“ und in der Naturerbebläche „Lübtheener Heide“. Für die Naturerbebläche wird ein gesonderter Naturerbeentwicklungsplan (NEP) erstellt (MYOTIS in Erarbeitung).

Im Rahmen der Meldung des GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ an die Europäische Kommission wurden im Standarddatenbogen (SDB, Stand Mai 2015, Datenstand 2004) sechs Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I sowie drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gelistet. Die Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V) vom 12. Juli 2011 dient der Umsetzung der FFH-RL sowie VS-RL. In Anlage 4 werden als maßgebliche Bestandteile die natürlichen Lebensräume und die Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt. Im Zuge einer landesweiten Offenlandkartierung von LRT in Mecklenburg-Vorpommern (2015) konnten zwei weitere LRT („Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)“ und „Dystrophe Stillgewässer (3160)“) nachgewiesen werden. Die zwei LRT „Artenreiche Borstgrasrasen (6230)“ sowie „Waldmeister- Buchenwälder (9130)“ konnten nicht belegt werden. Somit befinden sich aktuell sechs Lebensraumtypen im GGB. Die LRT mit den größten Flächenanteilen sind „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310)“ sowie „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330)“. Gemeinsam machen diese rund 98 % der 990,24 ha an nachgewiesenen LRT-Flächen aus. Bei den gegenwärtig im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden vier (Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310), Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330), Dystrophen Stillgewässer (3160) und Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) mit einem aktuellen Erhaltungszustand von „hervorragend“ (A) eingeschätzt. Der aktuelle Erhaltungszustand des LRT 9110 wird mit „günstig“ (B) bestimmt. Als „ungünstig“ (C) ist der LRT „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)“ eingestuft.

Die Schutzziele für das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ sind die Erhaltung der „hervorragenden“ Erhaltungszustände der LRT „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310)“, „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330)“ und „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)“ sowie des günstigen Erhaltungszustands des LRT „Hainsimsen-Buchenwald (9110)“. Außerdem wird die Verbesserung der

„Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)“ „und der „Dystrophen Stillgewässer (3160)“ als wünschenswertes Erhaltungsziel definiert. Weiterhin sollen die Offenland-, Gewässer-, Wald- sowie Moor-Habitate mit den dort vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-RL Wolf (*Canis lupus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie Schmale Windschnecke (*Vertigo angustior*) erhalten bzw. in ihrer Habitatqualität verbessert werden.

Im GGB sind in erster Linie Erhaltungsmaßnahmen für die großflächig vorkommenden Lebensraumtypen „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310)“ und „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330)“ geplant. Die terrestrischen Offenland-LRT sollen nach dem Bausteinprinzip mit fünf unterschiedlichen Komponenten erhalten werden. Die aus naturschutzfachlicher Sicht optimalen Erhaltungsmaßnahmen „Brennen“, „Heidemahd“ und „Plaggen“ können zurzeit nicht angewendet werden, da die aktuelle Einschätzung der Kampfmittelbelastung Eingriffe in den Oberboden nicht zulässt. Diese Pflegevarianten werden im vorliegenden Plan als naturschutzfachliche Optimalvariante mit angeführt. Sie können zur Anwendung kommen, wenn die Kampfmittelbelastung beseitigt bzw. anders eingeschätzt wird. Bis dahin wird eine Beweidung in Kombination mit manueller Gehölzentfernung als Erhaltungsmaßnahme für die beiden LRT etabliert. Im Osten des GGB wird eine ca. 443,17 ha große Standweide mit großen Weidetieren (z.B. Konikpferde) eingerichtet. Auf der Großviehweide sollen somit ca. 383,76 ha an FFH-Lebensraumtypen erhalten werden. Angrenzende Wälder werden teilweise in die Beweidung einbezogen. Der Westen des GGB wird vorerst durch Hüte-Schäfferei erhalten. Vorgesehen ist eine Beweidung mit Schafen, Ziegen und ggf. einigen Eseln. Ca. 506,52 ha LRT sollen auf diese Weise erhalten und gepflegt werden. Alternativ kann die Großviehweide sukzessiv erweitert werden. Die manuelle Gehölzbeseitigung wird ab einem Verbuschungsgrad von ca. 30 % durchgeführt, die Gehölzbestockung wird dann grundsätzlich auf etwa 5 % gesenkt, wobei markante Einzelgehölze und Baumgruppen zur Habitatoptimierung für die vorhandene Avifauna grundsätzlich erhalten bleiben. In Einzelfällen ist auch eine vollständige Entfernung der Gehölze vorgesehen, so z.B. im Bereich der offenen Binnendüne im Osten des GGB, um Sandverwehungen zu ermöglichen, oder zur Optimierung von Brachpieper-Habitaten.

In den Randbereichen der ehemaligen Schießbahnen sind die „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310)“ teilweise so stark verbuscht, dass diese als Wald i.S. des § 2 LWaldG M-V anzusprechen sind. In diesen Bereichen ist das wünschenswerte Erhaltungsziel darauf gerichtet, den Bestockungsgrad unter 75 % zu halten, damit der LRT-Status, aber auch der Waldstatus der Flächen erhalten werden kann. Auch kleine, ehemals als „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330)“ kartierte Bereiche sind dem Wald zuzuordnen. Diese Flächen wurden als Entwicklungsflächen für den LRT 2330 ausgewiesen. Hier wird der Verbuschungsgrad auf maximal 30 % gesenkt, um den Offenland-LRT wiederherzustellen. Der LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)“ ist mit zwei Teilflächen vertreten. Zum einen handelt es sich um den Norden des Trebser Moores, zum anderen gibt es noch ein Sauer-Zwischenmoor im Wald nordöstlich davon. Beide Teilflächen befinden sich in einem hervorragenden Zustand (A), als Erhaltungsmaßnahme können aufkommende Weidengebüsche bei Bedarf entfernt werden. Der LRT „Dys-

trophe Stillgewässer (3160)“ im Zentrum des Trebser Moores befindet sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Für die „Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)“ sind, wie für die dystrophen Stillgewässer, nach der Gebietsmeldung lediglich Erhaltungsziele zu formulieren. Die Gewässer sind überwiegend noch relativ jung und ihre Ufer teilweise stark zertreten. Die Stillgewässer werden nicht in die geplante Beweidung einbezogen. Es ist damit zu rechnen, dass sich mittel- bis langfristig eine stärkere Zonierung der Ufer- und Wasservegetation von selbst einstellen wird. Aufgrund der oben beschriebenen Gegebenheiten wurden auch keine wünschenswerten Entwicklungsziele formuliert. Die fünf Flächen mit „Hainsimsen-Buchenwald-LRT (9110)“ befinden sich aktuell in einem guten Erhaltungszustand. Es handelt sich um forstlich begründete, relativ junge Waldflächen. Sie werden der natürlichen Entwicklung überlassen.

Bei den in der Natura 2000-LVP aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-RL handelt es sich um den Wolf (*Canis lupus*), den Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), welche im Teilbereich des Trebser Moores geeignete Habitatbedingungen findet, weist aktuell einen günstigen (B) Erhaltungszustand (EHZ) auf. Zur Erhaltung der aktuellen Situation sind Entwässerungen zu vermeiden und in ausgewählten Habitatflächen eine extensive Grünlandnutzung anzustreben. Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) nutzt die zerstreut im GGB befindlichen Kleingewässer als Habitat. Mit Ausnahme des zentral-südlich gelegenen Himmelsteiches (Fischbesatz als limitierender Faktor) zeigen drei weitere Gewässer günstige Habitatstrukturen für die Art auf und bedingen derzeit keine weiteren Maßnahmen zur Erhaltung. Der Fischbesatz im Himmelsteich ist zur Verbesserung der Habitatbedingungen zu reduzieren. Der EHZ des Kammmolches (*Triturus cristatus*) ist im GGB als „gut“ (B) zu bewerten. Für den Wolf (*Canis lupus*) stellt die Lübtheener Heide einen großen, unzerschnittenen Lebensraum dar. Die jährlichen Rudelnachweise seit 2014 belegen ein durchgängiges Vorkommen der Art im GGB. Der Wolf (*Canis lupus*) ist mit einem „ungünstigen“ EHZ (C) im SDB gemeldet.

Soweit die vorgenannten Ziele und Erhaltungsmaßnahmen für das GGB im Widerspruch zu erforderlichen Maßnahmen der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (z.B. Kampfmittelmanagement, vorbeugender sowie abwehrender Brandschutz, Verkehrssicherung) stehen, treten die naturschutzfachlichen Zielstellungen gegenüber den öffentlichen Sicherheitsinteressen zurück. Vorgeschriebene Prüf- oder Genehmigungsverfahren aufgrund bestehender Rechtsnormen (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung) bleiben unberührt.

I Grundlagen

Rechtlicher Rahmen

Das Hauptziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (vom 21. Mai 1992) ist der Schutz der biologischen Vielfalt in den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB). Die EU-Mitgliedstaaten sind dazu verpflichtet für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume nach Anhang I sowie die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL), ebenso wie für die Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) besondere Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete (SPA)) auszuweisen. Das kohärente europäische ökologische Netz „Natura 2000“ ist ein großer Biotopverbund und wird aus den GGB sowie den SPA gebildet.

Das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733 – 301) wurde im April 2004 durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) als FFH-Gebiet vorgeschlagen und durch das Bundesumweltministerium an die EU-Kommission gemeldet. Das Gebiet wurde im November 2007 in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region durch die EU-Kommission aufgenommen (Amtsblatt der Europäischen Union – EG Nr. L 382/1 vom 07. Dezember 2004).

Managementpläne (MaP) sind die Grundlage, um die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Arten und Lebensraumtypen (LRT) in den GGB festzulegen.

Die europarechtlichen Grundlagen für die Managementplanung von GGB sind in Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 13/17/EU des Rates vom 3. Mai 2013) sowie Art. 3 Abs. 2 und Art. 4 der EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 in der kodifizierten Fassung der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) festgemacht.

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des europarechtlichen Rahmens durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434). In den §§ 31 – 38 des BNatSchG ist der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ geregelt, die Umsetzung der Verpflichtungen (Auswahl der Gebiete, Formulierung von Erhaltungszielen, Aufstellung von Managementplänen) wird dabei allerdings den Bundesländern übertragen. Mit Vereinbarung vom 17.11.2004 hat der Bund die Verpflichtung zur Erarbeitung eines Grundlagenteils sowie eines Maßnahmen- und Pflegeplans übernommen. Diese wird mit vorliegendem Managementplan vollumfänglich erfüllt.

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

I.1.1.1 Lage und Abgrenzung

Das ausgewiesene GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733-301) umfasst eine Fläche von ca. 1.510 ha (Angabe aus SDB und LVO) und befindet sich in 11,17° westl. Länge und 53,30° nördl. Breite im Westen von Mecklenburg-Vorpommern, im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Das GGB gehört administrativ zur Stadt Lübtheen sowie den Gemeinden Belsch, Alt Krenzlin, Vielank und Leussow.

Das GGB besteht aus der Lübtheener Heide, die sich innerhalb des früheren Truppenübungsplatzes (TrÜbPI) Lübtheen befindet, und dem Trebser Moor, das außerhalb des ehemaligen TrÜbPI gelegen ist. Das GGB ist Teil der Naturerbefläche „Lübtheener Heide“, welche eine Gesamtfläche von ca. 6.193 ha aufweist.

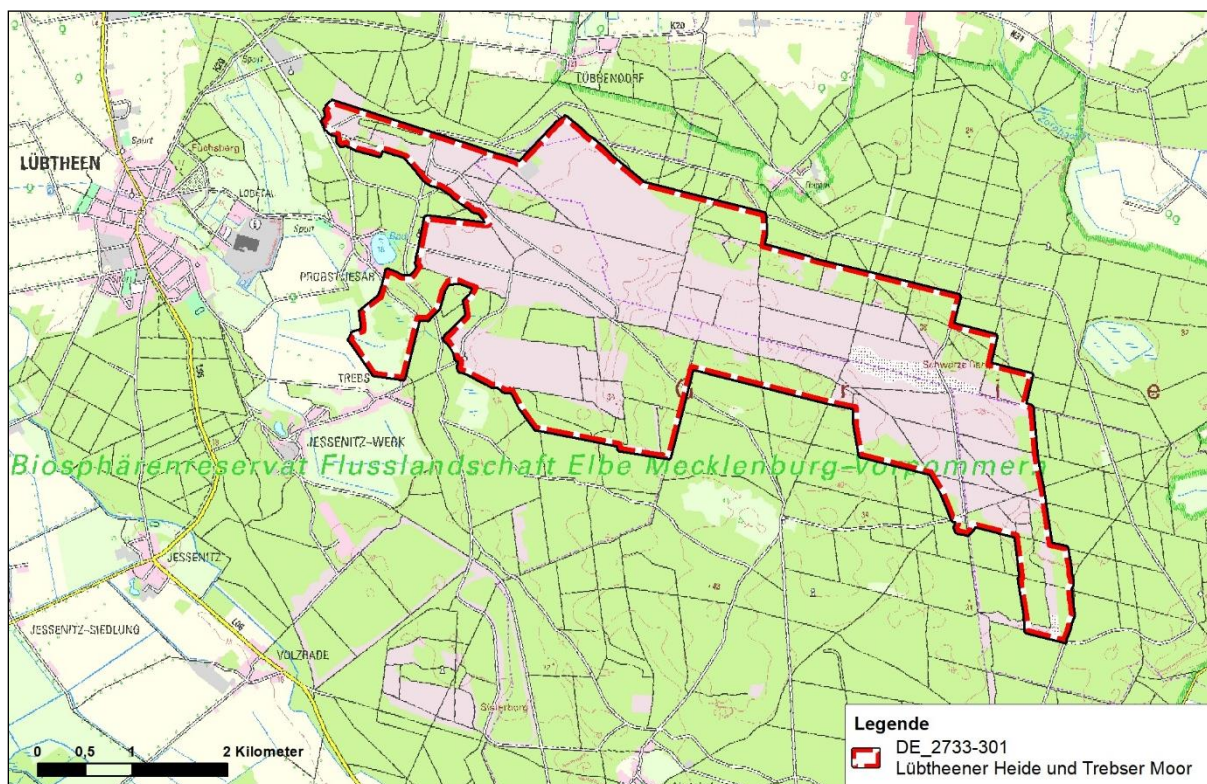


Abb. I.1 Übersicht GGB Lübtheener Heide und Trebser Moor (Quelle: GDI MV DTK50 o.J.)

I.1.1.2 Natürliche Grundlagen

Geologie, Boden, Wasser

Geologisch wird die Lübtheener Heide überwiegend von feinsandigen äolischen Ablagerungen des Warthe-Glazials bestimmt, die die liegenden Mittel- und Grobsande der Saalekaltzeit überdecken. Lokal bilden die Flugsandfelder höhere Dünen, die besonders prägnant im Bereich der Schwarzen Berge ausgebildet sind. Die Sande werden verbreitet von saalekaltzeitlichem Geschiebemergel unterlagert. Charakteristisch für den Aufbau des tieferen Untergrunds sind zwei Salinarstrukturen, der Salzstock Lübtheen im Westen mit einem aufragenden Gipshut sowie der Salzstock Konow im Osten des ehemaligen Truppenübungsplatzes. Dazwischen lagern in den Salinarrandsenken sehr mächtige tertiäre Lockergesteine, wie Glimmersande, Tone, Braunkohle und Diatomeenerde. Geomorphologische Besonderheiten stellen die westlich angrenzenden Senken- bzw. Gewässerstrukturen des Probst Jesaer Sees und des Trebser Moores dar, die durch den Einbruch eines Salzstockes entstanden sind.

Der oberflächlich anstehende Gipshut des im Westen des Gebietes befindlichen Lübtheener Salzstocks wurde als Steinbruch um 1830 bis 1894 abgebaut. Im frühen 19. Jahrhundert wurden über zwei Schächte Kalisalz des Zechsteins bis in eine Tiefe von 400 m unter Gelände bergmännisch gewonnen. 1916 wurde der Bergbau wegen unkontrollierbaren Wasserzulaufs aufgegeben. Aus den bergbaulichen Tätigkeiten resultierten zahlreiche Grundwasserspiegelschwankungen, die sich im Untersuchungsgebiet und bis zum grundwasserbeeinflussten Probst Jesaer See im Westen auswirkten. (PINZKE 2010)

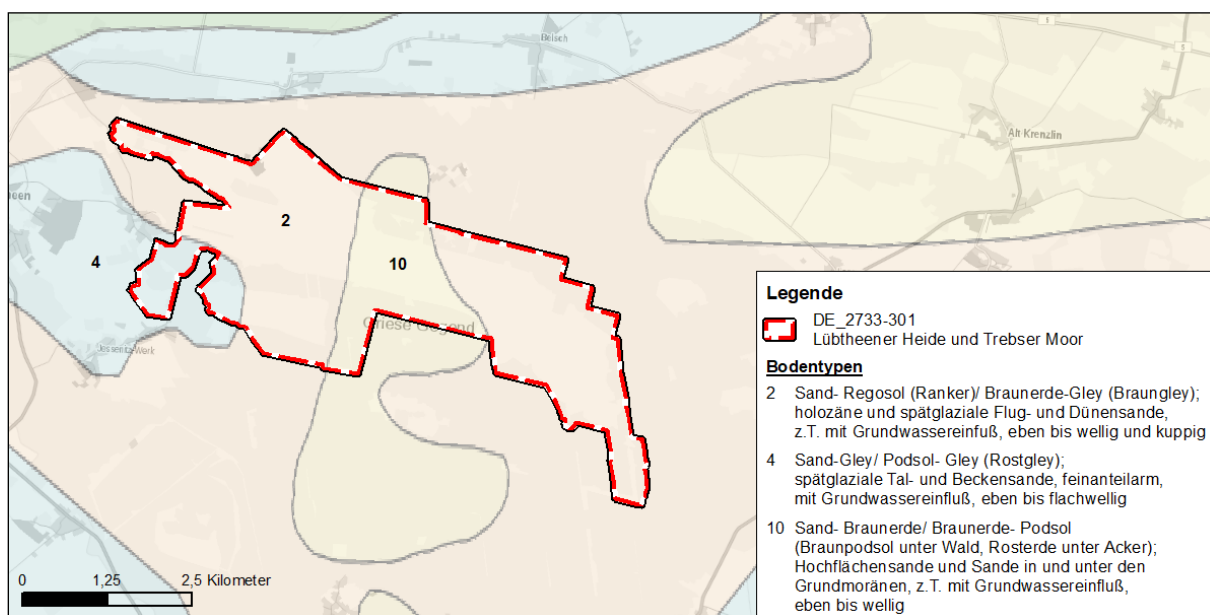


Abb. I.2 Bodentypen nach Bodenübersichtskarte 1:500.000 (LUNG M-V 2016b)

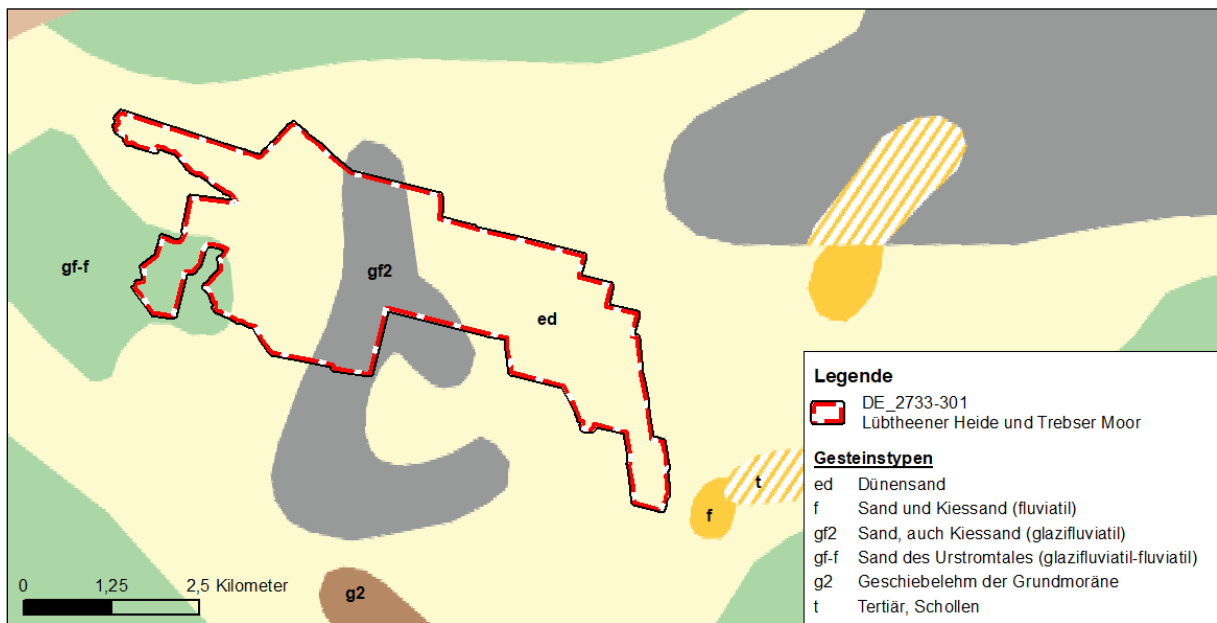


Abb. I.3 Gesteinstypen nach Karte der Oberflächengeometrie 1:500.000 (LUNG M-V 2016b)

Auf einem Gebiet von ca. 135 km² erstrecken sich in 60 bis 400 m Tiefe hufeisenförmig um den Salzstock fünf geringmächtige Flöze (von 20 bis 200 m) tertiärer Diatomeenkohle in einer Trogform, die bis zur Salzstruktur Conow im Südosten reichen (siehe Abb.I.4). Die Braunkohlelagen liegen in einer Wechsellagerung mit tonig- schluffigen Bergtonlagen und tertiären Glimmersanden. (LUNG MV 2006)

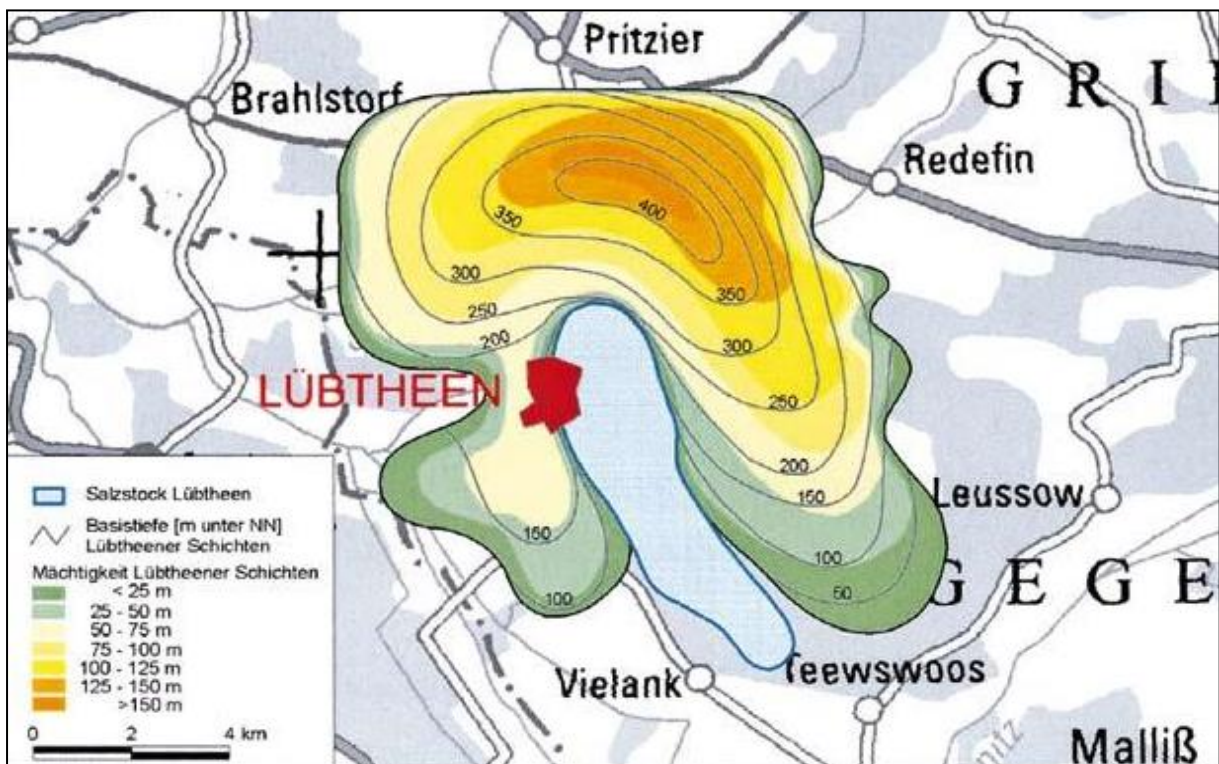


Abb. I.4 Lage des Salzstocks Lübtheen sowie die Mächtigkeit der Schichten in Lübtheen (Quelle: LUNG MV 2006)

Das Grundwasser steht im Zentralbereich der Lübtheener Heide 5 und 10 m unter GOK an. Lediglich in den Randbereichen beträgt der Grundwasserflurabstand 2 bis 5 m sowie im Bereich des Trebser Moores als auch im Ostteil < 2 m unter GOK. Durch Wasserentnahmen der Landwirtschaft wird der Grundwasserpegel stellenweise weiter abgesenkt, was Auswirkungen auf die Schutzgüter des GGB haben kann. Die Grundwasserfließrichtung ist Nordost. Es handelt sich um einen vorwiegend unbedeckten ersten Grundwasserleiter. Tiefere Grundwasserstockwerke sind durch glaziale Überprägung vorwiegend komplex aufgebaut und meist gespannt. (LUNG MV Kartenserver (2016b))

Hydrogeographisch gehört das GGB im Norden zum Einzugsgebiet der Sude, der Südteil entwässert in Richtung Rögnitz. Oberirdische Abflüsse im Gebiet beschränken sich auf Gräben im Bereich des Trebser Moores. Durch die teilweise Bewirtschaftung in den letzten 400 Jahren des Trebser Moores gab es Grundwasserspiegelschwankungen und daraus resultierend mehrere Versumpfungsphasen (BAUER 2007). Das Trebser Moor wird durch eine artesische Quelle gespeist.

Die Bodenart des UG wird von feinsandigen äolischen Ablagerungen bestimmt. Darauf haben sich nach der BUK 200 Sand-Regosole und im Zentrum des GGB Braunerden gebildet. Es handelt sich um rohumusarme Bodentypen schwacher bis mittlerer Nährkraft. Des Weiteren weisen die oberflächlich anstehenden grob- und mittelkörnigen Sande der weichselkaltzeitlichen Sanderflächen ein geringes Wasserhaltevermögen und einen geringen pH-Wert auf. Das Trebser Moor liegt im Bereich der Sude-Niederung. Hier herrschen grundwasserbeeinflusste Bodentypen wie Sand-Gley und Sand-Braunerde-Gley vor.

Klima

Das Klima des GGB ist aufgrund der Lage im küstennahen Binnenland maritim beeinflusst, wodurch die Temperaturamplitude zwischen wärmstem und kältestem Monat verhältnismäßig klein ist. Laut dem POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (PIK) sowie dem BFN (2009) liegt die mittlere Jahrestemperatur des GGB bei 7,53 °C. Die Differenz zwischen Temperatur-Maximum und -Minimum liegt bei 56,87 °C. Der Unterschied zwischen dem mittleren täglichen Temperatur-Maximum des wärmsten Monats und dem mittleren täglichen Temperatur-Minimum des kältesten Monats beträgt daher nur 24,72 °C. Die mittlere Niederschlagsmenge im GGB ist mit 623 mm ca. 26 % geringer als die deutsche Jahresniederschlagsmenge (2017: 850 mm), sie ist aber höher als im restlichen Binnentiefeland von Nordost-Deutschland. (PIK & BFN 2009)

Das Gebiet befindet sich in der Westwindzone. Charakteristisch sind Sandverfrachtungen von West nach Ost. Innerhalb der Windverteilung existiert noch ein Nebenmaximum an Ostwinden von ca. 20 – 25 %, welches sich v.a. auf die Zeiten geringerer Vegetationsbedeckung im Winterhalbjahr konzentriert. Deren Bedeutung für die Dünengenese kann ohne eine tiefgreifende Analyse des Abtrags- und Akkumulationsverhaltens nicht eingeschätzt werden. Bezogen auf die landschaftsprägende offene Binnendüne bedeutet das, dass der Bereich westlich der Binnendüne möglichst

baumfrei gehalten werden sollte, um eine Wanderung der Binnendüne zu ermöglichen. Durch die Ostwinde, die sich hauptsächlich auf das Winterhalbjahr konzentrieren ist eine geringere Expansion der offenen Binnendüne auch in östliche Richtung möglich. Die vorherrschende mittlere Windgeschwindigkeit von 4,91 m/s wird sich innerhalb des Planungszeitraumes von ca. 10 Jahren wahrscheinlich nicht ändern. (HENNE & GROßMANN 2018)

Tab. I.1 Klimadaten des GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (Referenzdaten 1961-1990)

Lufttemperatur	
Mittlere Jahrestemperatur	7,53 °C
Absolutes Temperatur-Maximum	34,97 °C
Mittleres tägliches Temperatur-Maximum des wärmsten Monats	22,04 °C
Mittlere tägliche Temperaturschwankungen	7,92 °C
Mittleres tägliches Temperatur-Minimum des kältesten Monats	-2,68 °C
Absolutes Temperatur-Minimum	-21,9 °C
Monate mit mittleren Tagesminimum unter 0° C	Januar, Februar, Dezember
Monate mit absoluten Tagesminimum unter 0° C	April, Mai, Oktober, November
Windgeschwindigkeit	
Mittlere Jahres Windgeschwindigkeit	4,91 m/s = 17.84 km/h
Durchschnittliche Windstärke	3
Niederschlag	
Mittlere Jahresniederschläge	623 mm
Monat des höchsten Niederschlages	Juni
Monate des geringsten Niederschlages	Februar
Sonstige Referenzdaten	
Sommertage	22,97
Heiße Tage	3,37
Frosttage	81,93
Eistage	25,93

I.1.1.3 Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV)

Die Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) beschreibt die Vegetation, welche sich für ein bestimmtes Gebiet unter den heutigen Umweltbedingungen einstellen würde, wenn der Einfluss des Menschen sofort unterbliebe. Anthropogene Standortveränderungen werden hierbei berücksichtigt. Die HPNV ist ein Indikator zur Beurteilung der Natürlichkeit eines Lebensraumes und sie kann zur Formulierung von Entwicklungszielen genutzt werden (LUNG M-V 2008). Für das GGB sind in weiten Teilen am Ende der Sukzession Buchenwaldgesellschaften als natürliche Vegetation zu erwarten. Das heute von Offenland geprägte GGB würde sich dementsprechend bei einer Nutzungsaufgabe beinahe vollständig zu Buchenwaldgesellschaften entwickeln.

Für den Untersuchungsraum sind folgende HPNV-Vegetationseinheiten angegeben (LUNG M-V 2005):

- Flattergras-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Hainrispengras-Buchenwald und Waldschwingel-Buchenwald (M10)
- Drahtschmielen-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Schattenblumen-Buchenwald (L10-L16)
- Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen organischen Standorten (E20)



Abb. I.5 Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) für das GGB Lübtheener Heide und Trebser Moor (Quelle: LUNG MV 2005)

I.1.1.4 Überblick zur Biotopausstattung

Das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ befindet sich auf einer Erhebung aus feinsandigen äolischen Ablagerungen und Dünenaufwehungen. Die von Silbergrasfluren durchsetzte Heidelandschaft wird durch ein weitläufiges Kiefernforstgebiet von ihrer agrarisch geprägten Umgebung abgeschirmt.

Das GGB umfasst zwei große Heidekomplexe, die durch breite Schneisen miteinander verbunden sind, wobei die deutlich größere, auf der nördlichen ehemaligen Schießbahn gelegene Heide mit ihrer offenen Sanddüne den Charakter des Gebietes prägt. Im östlichen Bereich der ehemaligen großen Schießbahn kommt es zu einer dynamischen Vegetationsentwicklung, da sich die Standortbedingungen wegen der permanenten Sandumlagerung regelmäßig verändern. Hier befindet sich ein Mosaik aus Pioniersandfluren (Biotoptyp TPS) und Rohbodenstellen. Zum Waldrand hin setzen verschiedene Sukzessionsstadien von Pioniersandfluren (Biotoptyp TPS) über Sandmagerrasen (Biotoptyp TMS) und Sandheiden (Biotoptyp TZT und TZG) bis hin zu jungen Kiefernwaldstadien (Biotoptyp WKA) den Boden fest. Junge Waldkieferngehölze, Baumgruppen und Feldgehölze (Biotoptypen BBJ, BBA, BBG und BFX) sind in das gesamte Offenland eingestreut. Die Offenlandbiotoptypen Sandheiden und Silbergrasfluren nehmen mit 33 % bzw. 29 % bezogen auf die Gesamtfläche den höchsten Anteil ein. Im Zentrum der ehemaligen großen Schießbahn treten vereinzelt ältere Solitärbüchen (Biotoptyp BBA) auf. In feuchteren Senken finden sich punktuell Borst- und Pfeifengrasbestände, diese sind jedoch so kleinflächig, dass sie keinem eigenen Biotoptyp zugeordnet wurden.

Die Jahrzehnte andauernde militärische Nutzung hat die Heidelandschaft geformt. Das gesamte Gebiet ist mit Bunkerresten, Erdaufschüttungen und noch intakten Militärkulissen durchsetzt (Biotoptyp OIM oder OE), die von dem im Jahr 2013 aufgegebenen Militärbetrieb zeugen. Diese ehemals stark genutzten Bereiche ruderalisieren heute zunehmend. Hier treten Landreitgrasfluren (Biotoptyp RHK), Ruderalfluren und ruderalisierte Sandmagerrasen (Biotoptypen RHK, RHU, TMD) teils großflächig auf. Besonders in den westlichen Bereichen der ehemaligen kleinen und großen Schießbahn wurde das sonst prägende, bewegte Dünenrelief künstlich eingeebnet. Im westlichen Bereich der ehemaligen kleinen Schießbahn zeugen verwilderte Gartenpflanzen wie Agaven (*Agave spec.*) und Bastardindigo (*Amorpha fruticosa*) von gärtnerischen Aktivitäten während der militärischen Nutzung.

Auf der ehemaligen großen Schießbahn gibt es fünf künstlich entstandene eutrophe Stillgewässer (Biotoptyp SEP/SEV/SET). Zwei der Gewässer befinden sich in Sprengtrichtern im Zentrum und Südosten des GGB. Zwei weitere lokalisieren sich im Nordwesten des GGB, sie sind erst zwischen 2009 und 2012 entstanden. Das südliche der beiden Gewässer ist nur temporär wasserführend. Das größte Stillgewässer, der Himmelsteich, ist ein früherer Feuerlöschteich, in dem sich ausgesetzte Goldfische befinden. Alle vorhandenen Stillgewässer werden stark von Schwarzwild frequentiert, so dass sich eine lebensraumtypische Vegetationszonierung nur bedingt einstellen konnte. Die jungen Stillgewässer im Nordwesten weisen weniger Trittsuren von Wild auf, im nördlichen der beiden Gewässer hat sich eine Froschlöffel-Laichkraut-Schwimmblattflur etabliert (Biotoptyp SET). Eine typische Uferzonierung hat sich bisher nicht eingestellt. Im südlichen Zentrum der

ehemaligen großen Schießbahn tritt ein größerer von Besenginster dominierter Abschnitt auf (Biotoptyp BLT). In diesem Bereich wurden außerdem Robinien gepflanzt. Es handelt sich um einige Altbäume. Bisher zeigt die invasive Art keine Expansionstendenz.

Im Westen des GGB befindet sich das Trebser Moor. Es ist Bestandteil der landwirtschaftlich geprägten Niederungslandschaft, die den ehemaligen Truppenübungsplatz umgibt. Es handelt sich um ein Sauer-Zwischenmoor. Der nördliche Bereich ist durch unterschiedliche Torfmoos-Seggenried-Gesellschaften (Biotoptyp MST) in Verbindung mit Torfmoos-Gebüschstadien (Biotoptyp MSW) gekennzeichnet. Im südlichen Bereich treten nährstoffarme Moorbirken- und Erlenbruchwälder (Biotoptyp WFA) in Kombination mit Seggenrieden auf. Im Nordwesten des Moores befinden sich zwei dystrophe Kleingewässer (Biotoptyp SEW), die sich auf ehemaligen Torfstichen gebildet haben. Das Moor ist von frischem bis feuchtem Grünland (Biotoptyp GFR, GFD, GMF) umgeben, welches die Moorfläche zu den naheliegenden Ackerflächen abpuffert. Das Grünland wird mit Rindern beweidet. Die östlich an das Moor angrenzende Nasswiese (Biotoptyp GFR) beherbergt eine lokale Population des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*). Die Art tritt ebenfalls im angrenzenden Bruchwald auf.

Das GGB setzt sich aus folgenden Biotoptypen zusammen (s. Karte 1b):

Tab. I.2 Biotoptypen im GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“

Biotoptyp (MV Code)	Fläche in ha	Flächenanteil am GGB	Gesetzlicher Schutz (§20 NatSchAG/Anhang I FFH-RL)
AC-Acker (ACS)	0,20	0,01%	-/-
BB- Einzelbaum und Baumgruppe (BBA/BBG)	0,21	0,01%	§/-
BF- Feldgehölz mit Bäumen (BFX)	5,78	0,38%	§/-
BH- Feldhecke (BH-BHB)	0,32	0,02%	§/-
BL- Gebüsch frischer bis trockener Standort (BLT)	1,73	0,11%	§/-
BR- Baumreihe (BRN)	0,08	0,01%	§/-
FG- Graben	0,09	0,01%	-/-
GF- Feucht- und Nassgrünland (GFD/GFR)	12,18	0,81%	§ (GFR)
GM- Frischgrünland auf Mineralstandorten (GMA/GMF)	17,08	1,13%	-/Anhang I (GMF)
MS- Naturnahes Sauer-Zwischenmoor (mesotroph-saures Moor) (MST/MSW)	4,49	0,30%	§/Anhang I
OI- Industrie- und Gewerbefläche (OIM)	0,20	0,01%	-/-
OV- Verkehrsfläche (OVU/OVW)	19,78	1,31%	-/-

Biotoptyp (MV Code)	Fläche in ha	Flächenanteil am GGB	Gesetzlicher Schutz (§20 NatSchAG/Anhang I FFH-RL)
RH- Staudensaum und Ruderalflur (RHK/RHU)	15,99	1,06%	-/-
SE- Stehende Gewässer (SEP/SEV/SEW/SET)	0,47	0,03%	§/Anhang I
TM- Sandmagerrasen (TMD/TMS)	38,40	2,55%	§/Anhang I
TP- Pionier-Sandflur (TPS)	431,00	28,61%	§/Anhang I
TZ- Zwergstrauchheide (TZG/TZT)	503,15	33,40%	§ TZT/Anhang I
VR –Röhricht	0,05	0,01%	§/Anhang I
VS- Sonstige ufergebundene Biotope (VSZ)	0,01	0,01%	§/Anhang I
W -Wald	0,22	0,01%	-
WB- Buchenwald (WBD/WBL)	11,80	0,78%	-/Anhang I
WE- Eichenwald (WEA/WEX)	1,54	0,10%	-/Anhang I
WF- Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte einschließlich Uferwald (WFA/WFD)	8,92	0,59%	§ WFA/Anhang I
WK- Kiefernwald (WKA/WKX/WKZ)	427,98	28,40%	-/-
WL- Schlagflur / Waldlichtung / Waldschneise (WLT)	0,52	0,03%	-/-
WV- Vorwald heimischer Baumarten (WVB)	0,50	0,033%	-/-
WX- Laubholzbestand heimischer Baumarten (WXS)	3,86	0,26%	-/-
WZD - Douglasienbestand	0,06	0,01%	-/-
Gesamtfläche (GGB)	1506,61 ha *		

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet. *: Der SDB und die LVO-MV geben die Gebietsgröße mit 1510 ha an. Diese wurde in einem anderen Koordinatensystem errechnet.

I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzung, Tourismus- und Erholungsnutzung

I.1.2.1 Nutzungsgeschichte

Erste Besiedlungsspuren im Untersuchungsraum stammen aus der Bronzezeit. In der Zeit von ca. 2200 bis 800 v.Chr. wurde die Region besiedelt. Im 6. Jhd. siedelten sich slawische Stämme am Unterlauf der Elbe an. (STADT LÜBTHEEN 2018)

Noch im 13. Jhd. war die Landschaft des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung weit weniger vom Menschen überprägt als heutzutage. Die heute 13 km entfernte Elbe mäandrierte frei. Sie war teils aufgespalten in drei Arme, die wiederum in hydrologischem Kontakt zur Sude, die nordwestlich des UG verläuft, und zur Rögnitz, die süd- bis südwestlich des UG verläuft, stand. Die zwei Nebenflüsse der Elbe beeinflussten das Gebiet maßgeblich. Sie bildeten eine weitläufige Auenlandschaft. Vereinzelt traten Auwälder, Schlammbänke und Riede hervor. Bei Niedrigwasser war die Auenlandschaft eingeschränkt passierbar für die lokale Bevölkerung. Die Lübtheener Heide oder Alt Jabeler Heide (früher Jabelheide oder Leussower Heide) ragte als eine von drei Inseln dauerhaft aus der weitläufigen Auenlandschaft empor, wobei die heutigen Ortschaften Vielank, Volzrade und Jessenitz die Grenzlinie zwischen der früheren Rögnitzniederung und der Jabelheide markierten. (MEYER 1923)

KANTOR MEYER (1923) beschrieb die Landschaft des Untersuchungsgebietes als „zusammengewehten Sandhaufen“, auf dem es keine Bäume gab. Insgesamt gestaltete sich die Versorgung der Bevölkerung aufgrund von widrigen Bedingungen für die Landwirtschaft schwierig. Die wendische Bevölkerung lebte hauptsächlich von der Jagd und vom Fischfang. Sie betrieb kaum Ackerbau, da das Saatgut auf den sandigen Äckern der Jabelheide regelmäßig weggeweht wurde. Auch Viehzucht konnte nur in sehr geringem Umfang betrieben werden, da die Wiesen der Umgebung regelmäßig überflutet wurden und nicht genug Nahrung für das Nutztvieh boten. BAUER (2007) beschreibt für das Trebser Moor, dass in den letzten 400 Jahren immer wieder Torf als Brennstoff abgebaut wurde. Um 1700 war die Urbarmachung der Landschaft weiter vorangeschritten. Trotz allem hatte sich an der schwierigen Versorgungslage der Bevölkerung nicht viel verbessert. (BAUER 2007, MEYER 1923)

Die Bevölkerung durfte sich zur Verbesserung der Versorgungslage Weichhölzer aus ausgewiesenen Kaveln schlagen und diese im Anschluss verkaufen. Der lockere Baumbestand der Jabelheide eignete sich nicht zum Holzverkauf. In diesem Bereich verursachten illegale Holzeinschläge der ansässigen Bevölkerung, dass es im Jahr 1705 kein Holz mehr um den Ort Quast herum gab. Der Holzverkauf konnte jedoch nur realisiert werden, wenn das Holz auf Flößen über Sude und Rögnitz bis zur Elbe gebracht werden konnte. Zu diesem Zweck mussten die Fließgewässer schiffbar gemacht werden. Um das Jahr 1714 war jedoch beispielsweise die Sude noch 3-4 m breiter als heute. Sie hatte flache, schlammige Ufer, stellenweise gab es Sandbänke und Weidengebüsche. Speziell die Gebüsche machten das Gewässer für Schiffe unpassierbar. An vielen Stellen staute sich das Wasser und überflutete das angrenzende Grünland. Dieses konnte dann weder als Wiese noch als Weide genutzt werden. Aus diesem Grund wurden die Sude und die Rögnitz eingedeicht, entbuscht und entkrautet. Im Anschluss konnten nicht nur die Gewässer besser

befahren werden, sondern die Eindeichung und Unterhaltung der Flüsse wirkte sich auch meliorierend auf die gesamte Umgebung aus. Um diesen Effekt noch zu verstärken, entstanden zahlreiche Meliorationsgräben. Beispielsweise wurde in den Feldmarken Benz, Volzrade und Jessenitz das Sömmergrabensystem (heute Simmergraben) angelegt. Der Landschaftswasserhaushalt wurde hierdurch stark verändert, nun konnte das Grünland an der Rögnitz im Frühjahr als Weide und im Sommer zur Heugewinnung genutzt werden. (MEYER 1923)

Auch das Holz konnte nun aus der Umgebung bis nach Hamburg verkauft werden. Das Holz wurde vornehmlich aus den Niederungen entnommen, das Untersuchungsgebiet wies noch immer zum größten Teil Offenlandcharakter auf. KANTOR MEYER (1923) beschreibt für die Zeit um 1700 herum nur vereinzelt „Tannenwälder“ für die nähere Umgebung von Jessenitz. Darüber hinaus beschreibt er Ackerstücke, die kahlen Sandbergen gleichen und deren Saat vom Wind weggeweht wurde. Für die Landschaft der Jabelheide schreibt er, dass ihr der „dem Boden Festigkeit und Feuchtigkeit gewährende Kiefernwald“ fehlt. Der bessere, niedere Boden der Rögnitzniederung wiederum hatte zu viel „Wald und Wasser“. Er beschreibt weiterhin lichte Erlenbrüche, die mit Eichen- und Buchenhorsten durchsetzt waren. Der Viehwirtschaft mangelte es an guten Wiesen und der Ackerwirtschaft wiederum mangelte es an dringend nötigem Stallung. Dieser Missstand sollte durch den Verkauf des Holzes aus den Auen behoben werden. Das vorrangige Ziel waren nicht die Einnahmen aus dem Holzverkauf, sondern vielmehr die Gewinnung guten Ackerlandes. Stück für Stück wurden die Niederungen urbar gemacht, auch die „öden Flächen“ der Jabelheide wurden in diesem Zuge aufgeforstet. So setzte bis Mitte des Jahrhunderts langsam eine wirtschaftliche Besserung der Region ein. Dennoch beschreibt KANTOR MEYER (1923) noch für das 19. Jhd. schlechte Bodenbedingungen, aufgrund derer Ackerbau nur in limitiertem Umfang stattfinden konnte. Die Bevölkerung lebte vornehmlich von der Viehzucht. Die Tiere wurden häufig im Wald gehütet. Westlich der Stadt Lübbeen erstreckte sich bis nach Vielank ein Auwald, der regelmäßig von Sude und Rögnitz überflutet wurde. Dieser wurde bis zum 20. Jhd. abgeholzt. Die Fläche wurde nach und nach zu Grünland umgewandelt. (MEYER 1923)

Darüber hinaus wurde 1826 westlich von Probst-Jesar Gips gefunden und anschließend gefördert. 1896 wurden im selben Schacht Kalisalze gefunden. Das Kalisalzwerk bestand bis zum Jahr 1912. Südlich von Trebs wurde schon 1879 ein Kalisalzvorkommen entdeckt, das Kalibergwerk „Jessenitz-Werk“ wurde bis 1916 betrieben. Beide Schächte mussten geschlossen werden, da Wasser eintrat. Der Kalibergbau verursachte mehrere Erdstöße, Erdfälle und Bodensenkungen in der näheren Umgebung (MEYER 1923). Das Trebser Moor zwischen den beiden Kalilagerstätten entstand durch den Einbruch eines Salzstockes. Die Senke verlandete anschließend. Der benachbarte Probst Jesaer See entstand auf gleiche Weise, er verlandete jedoch nicht. Zu welchem Zeitpunkt die Einbrüche stattfanden, ist nicht bekannt. Der Moorkörper des Trebser Moores wurde als Grünland genutzt. (BAUER 2007)

Die preußische Landesaufnahme von 1900 zeigt für das Untersuchungsgebiet noch eine mehr oder weniger lückig mit Bäumen bestandene Landschaft. Besonders im Südosten des UG stehen die Bäume vergleichsweise dicht. Hier ist das Gebiet von einem engmaschigen, vermutlich forstlichen Wegenetz durchzogen. Auch das übrige heutige GGB ist von einem quadratischen, vermutlich forstlichen Wegenetz durchzogen, das aus den verschiedenen Versuchen das Gebiet aufzuforsten resultieren könnte. Der lückige Baumbestand deutet darauf hin, dass die Aufforstungsversuche in der Vergangenheit nicht immer von Erfolg gekrönt waren. Der karge Sandboden mit stetigen Sandverlagerungen bot vermutlich keine idealen Anwuchsbedingungen für die jungen Gehölze. Die heute prägende offene, sandige Heidelandschaft existierte noch nicht.

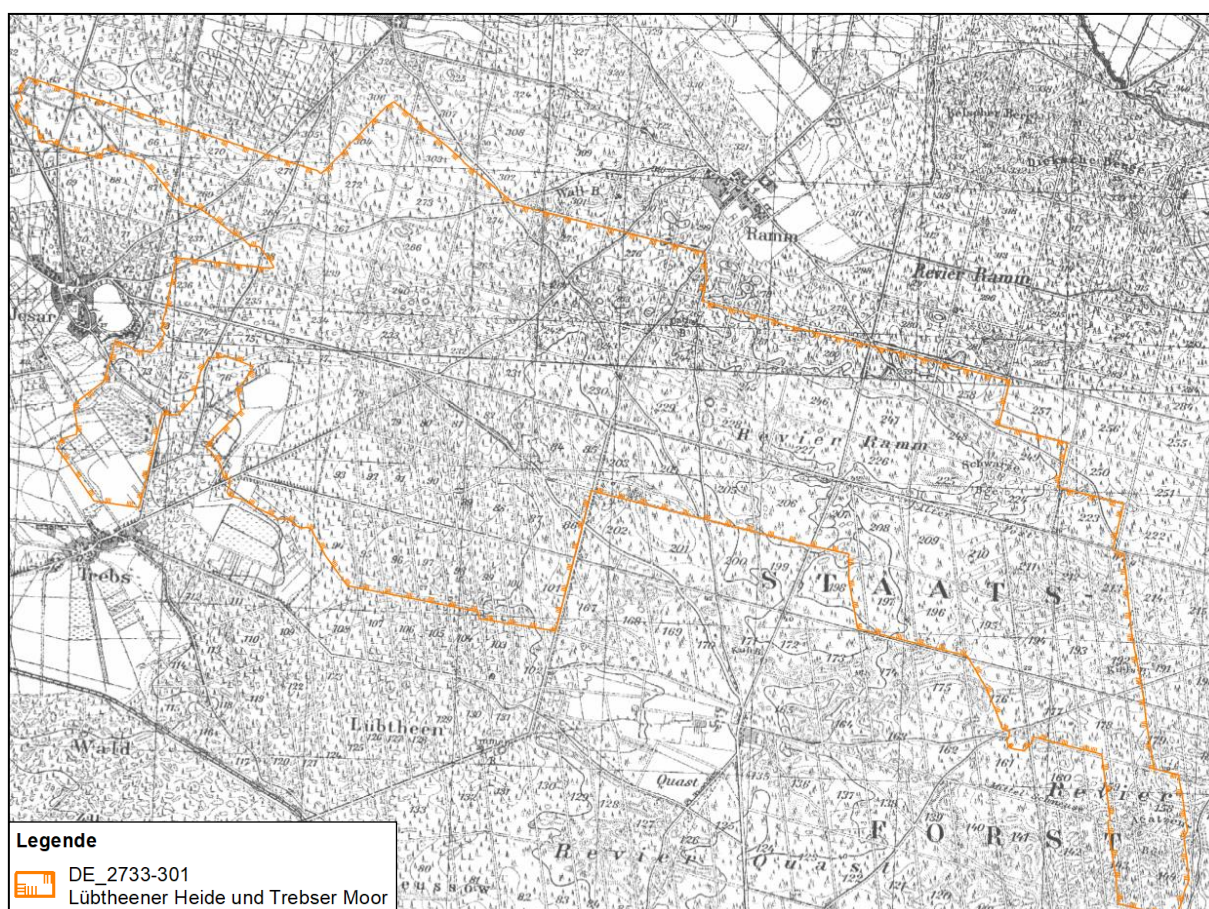


Abb. I.6 TK25M um 1900 der preußischen Landesaufnahme, Erstausgabe 1877-1889, Berichtigungen und Nachträge 1904-1943 (Quelle: GDI MV TK25M WMS 2007)

1934 wurde durch die Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken AG Berlin eine ca. 62 ha große Schießbahn zur Erprobung von Munition eingerichtet. 1944 erfolgte der Bau einer weiteren, deutlich größeren Schießbahn (mdl. Mitt. WOLTERS & BERNHARDT 2018).

In den 1950er Jahren wurde die landwirtschaftliche Nutzung des Trebser Moores eingestellt. Auf einer Teilfläche des Moores wurde in diesem Zeitraum zum wiederholten Mal Torf zur Nutzung als Brennstoff abgebaut. In diesen Torfstichen befinden sich heute zwei dystrophe Stillgewässer (BAUER 2007). Das Orthofoto von 1953 zeigt eine weitläufige Offenlandschaft mit vereinzelt Forstinseln. Der Baumbestand wurde demzufolge während der Weltkriege

und in der Zeit danach deutlich dezimiert. Anschließend wurde die Heide mit Kiefernwald bepflanzt. Das vermutlich aus forstlichen Gründen entstandene Wegenetz existiert noch immer. Im Zentrum des heutigen GGB sind auf dem Luftbild noch einige Laubholzbestände erkennbar, heute existieren in diesem Bereich nur noch einige Solitärbuchen. Darüber hinaus sind offene Sandbodenstellen im Bereich der Schießbahn im Nordwesten zu erkennen. Das übrige GGB ist mit Vegetation bestanden. Die heutige offene Binnendüne im Osten des GGB war noch mit Vegetation bestanden. Erst später mit der Zunahme der militärischen Übungsintensität, wurde die Binnendüne freigelegt.



Abb. I.7 Orthophoto 1953 (80 cm) (Quelle: GDI MV WMS DOP 2018)

Nach Ende des II. Weltkrieges wurden weite Teile des GGB militärisch durch sowjetische Truppen genutzt. Von 1946 bis 1948 wurden große Mengen Marinemunition aus dem nahe Jessenitz gelegenen Marine-Artillerie-Arsenal (MAA) auf dem Gebiet des ehem. Truppenübungsplatzes gesprengt. Hiervon sind wahrscheinlich in geringem Umfang auch Teilflächen im Süden des GGB betroffen. Weiterhin wurden mit Munition belegte Munitionshäuser auf dem Gelände des MAA gesprengt. Durch diese Sprengungen wurden Kampfmittel in der näheren Umgebung des MAA verteilt. 1953 endete die militärische Nutzung durch die Sowjetarmee. Seitdem wurde auch die 8.200 m lange große Schießbahn nicht mehr in dieser Form genutzt. (M&P 2016)

Die militärisch genutzte Fläche wurde ab 1954 durch den Einbezug von angrenzenden Waldflächen vergrößert. Die Fläche wurde in der DDR als Truppenübungsplatz ausgebaut und die Grenzen des TrÜbPI gingen deutlich über das heutige GGB hinaus. Die Größe des TrÜbPI betrug ca. 7.000 ha. Im Zuge des Ausbaus wurden 1961 die Bewohner des Ortes Quast, der zentral auf dem TrÜbPI verortet war, gezwungen, den Ort zu verlassen (mdl. Mitt. WOLTERS & BERNHARDT 2018). Die heutigen, weitläufigen, relativ monotonen Kiefernforstbestände im GGB und darum herum weisen ein Durchschnittsalter von ca. 69 Jahren auf (mdl. Mitt. SCHÖNEFELDER 2018) und waren zum Zeitpunkt der Aufnahme von 1953 noch sehr jung. Besonders im Bereich der heutigen ehemaligen kleinen Schießbahn sind die Reihen von der Pflanzung der Kiefernbestände zu erahnen.

Auf der TK 25, Ausgabe Staat aus der Zeit um 1980, sind die Kiefernbestände, die um 1950 gepflanzt wurden, als Wald verzeichnet. Die Wald-Offenlandaufteilung mit kleiner und großer Schießbahn, die durch einen Waldblock voneinander getrennt werden, ähnelt der heutigen Aufteilung des GGB. Auf der großen Schießbahn sind im Westen große Bereiche mit offenem Sandboden verzeichnet, auch die offene Sanddüne im Osten ist dargestellt.

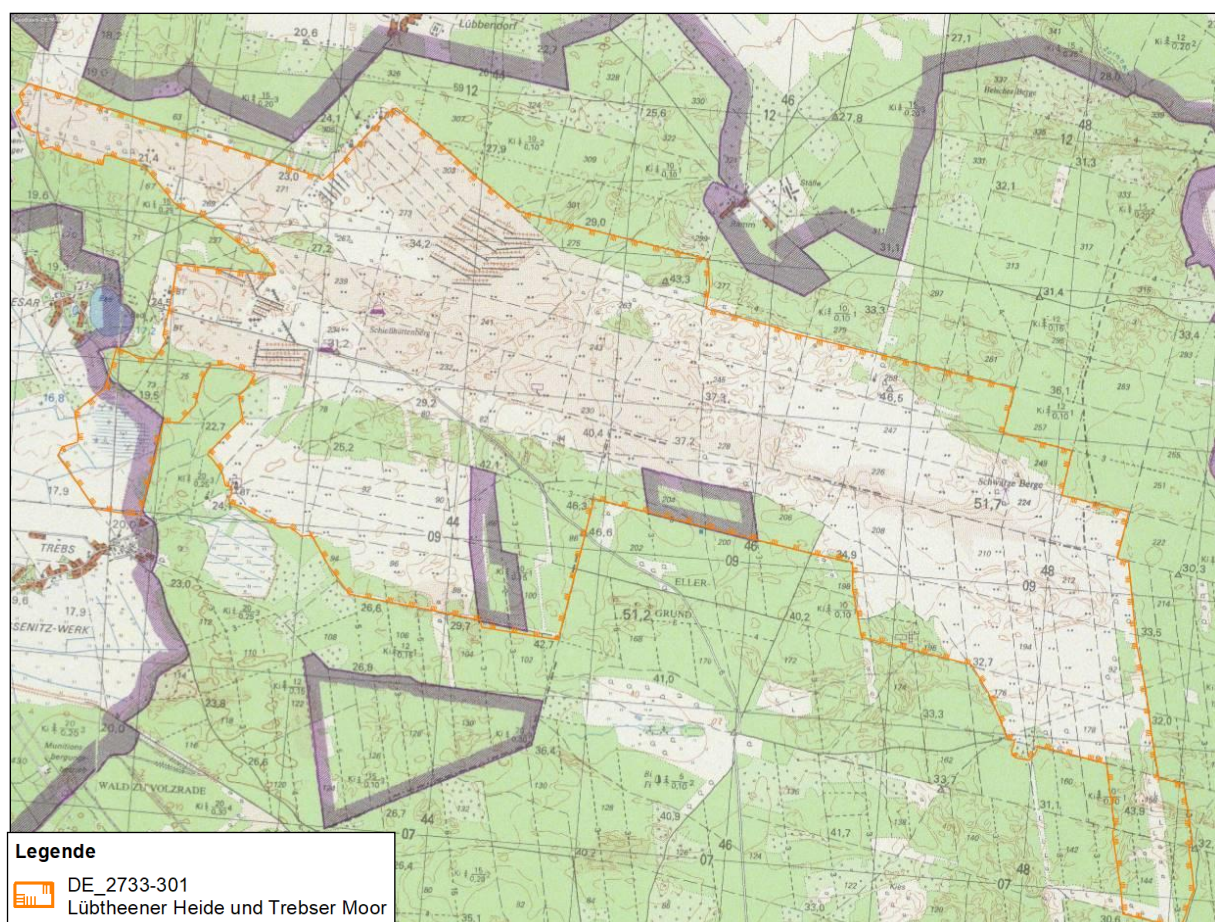


Abb. I.8 Topographische Karte 1:25 000 Ausgabe Staat, (Kartenwerk der DDR). Ausgaben der Jahrgänge 1981 – 1987 (GDI MV TK25-AS WMS 1980)

Von 1990 an wurde das Gebiet von der Bundeswehr als TrÜbPI des Heeres auch für Panzer und schwere Waffen genutzt. Der TrÜbPI Lübtheen wurde im Juni 2013 stillgelegt (mdl. Mitt. WOLTERS & BERNHARDT 2018).

Die militärische Übungsintensität scheint in der Zeit von 1980 bis zum Jahr 2013 langsam zurückgegangen zu sein. Schon das Luftbild aus dem Jahr 2002, als der Übungsplatz noch in Betrieb war, zeigt einen deutlichen Rückgang offener Sandböden gegenüber der TK von 1980. Besonders im Westen des heutigen GGB sind die offenen Sandböden deutlich zurückgegangen und beschränkten sich auf kleinere, verinselte Bereiche. Die Sandheiden sind im selben Zeitraum expandiert, auch haben die Kiefersukzessionswälder in den Randbereichen der Schießbahnen zugenommen. Der Trend zur zunehmenden Festlegung der offenen Sandböden mit Pioniersandfluren, Sandheiden und Kiefersukzessionswäldern setzt sich bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt fort. Auf dem Luftbild von 2015 beschränken sich die offenen Sandböden fast ausschließlich auf die offene Binnendüne im Osten der großen, früheren Schießbahn. Auch die Ausdehnung dieser hat sich seit 2002 verringert.

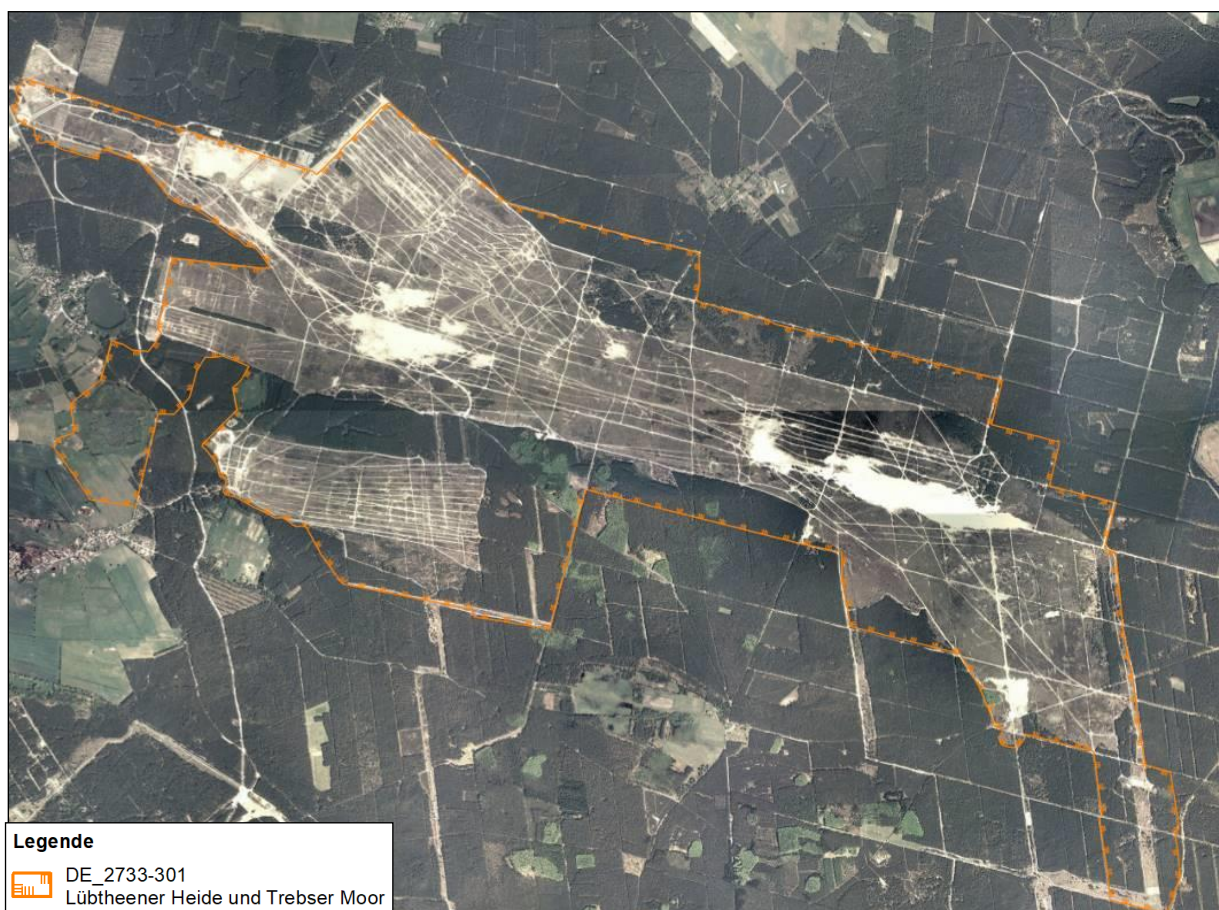


Abb. I.9 Digitale Orthofotos von 2002 (Quelle: geodaten-mv.de, dienste doparchiv wms 2014)

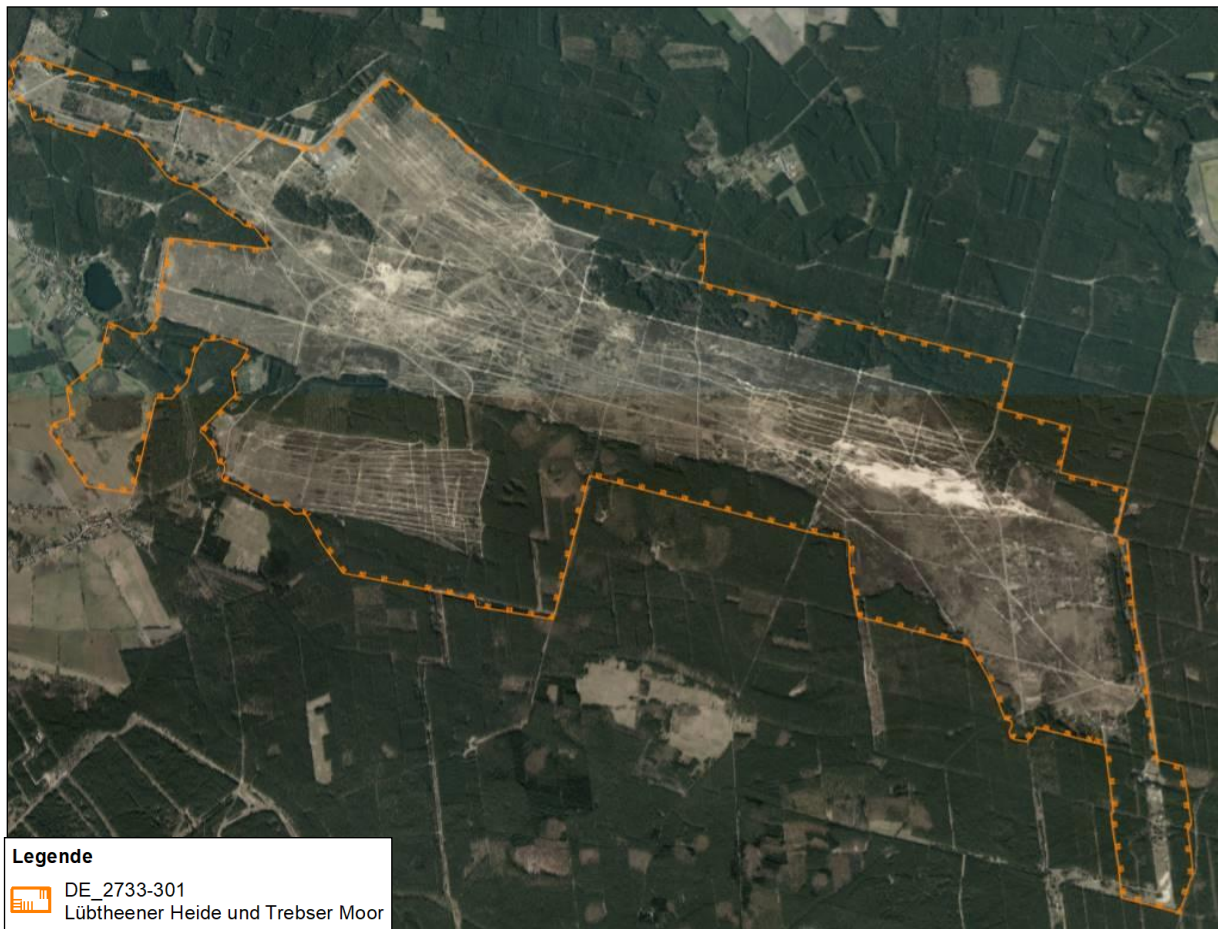


Abb. I.10 Digitale Orthofotos von 2015 (Quelle: geodaten-mv.de, dienste doparchiv wms 2014)

Aufgrund der langjährigen militärischen Nutzung ist bis zum heutigen Tag auf der gesamten Fläche des ehemaligen TrübPI mit Kampfmitteln zu rechnen, von denen eine erhebliche Gefahr für Leib und Leben ausgehen kann. Für diese Flächen besteht daher ein allgemeines Betretungsverbot. Ausgenommen hiervon sind derzeit die Flächen zwischen Panzerringstraße und Trebser Moor. Gemäß Ordnungsverfügung der jeweiligen Gemeinden sind zusätzliche Flächen angrenzend an das GGB für die Öffentlichkeit betretbar (Stand 2016).

I.1.2.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzung findet aktuell nur im Teilbereich des Trebser Moores statt. Die Wiese (Feldblock-Nr.: DEMVLM07AA20002) rund um das Moor wird extensiv nach „naturschutzgerechter Grünlandnutzung“ (NGGN) gemäht sowie mit Rindern beweidet. Auf dem südlichen Teilbereich des Feldblocks DEMVLM07AA20072, der sich im GGB befindet, liegt die Förderkulisse der „Extensiven Dauergrünlandrichtlinie“ (GAK). Der nördliche Bereich des Feldblocks DEMVLI107AA40038 befindet sich ebenfalls im GGB, dieser ist derzeit nicht mit einer Förderkulisse belegt (LUNG M-V 2016b).

Im Hauptteil des GGB, der Lübtheener Heide, findet aufgrund der vorliegenden Kampfmittelbelastung keine landwirtschaftliche Nutzung statt. Zur Erhaltung der großflächig vorhandenen Offenland-LRT 2330 und 2310 wird im vorliegenden Plan eine Beweidung vorgeschlagen.

Forstwirtschaft

Eine forstliche Bewirtschaftung der Wälder im GGB findet aktuell nicht statt und ist gemäß den Anforderungen an Wälder der NNE-Flächen auch zukünftig nicht geplant. Vorgesehen sind naturschutzfachlich ausgerichtete Entwicklungsmaßnahmen. Dies betrifft in erster Linie die an das Offenland der ehemaligen Schießbahnen angrenzenden Wälder, die durch geeignete Maßnahmen als Habitat für die Avifauna halboffener Landschaften (z.B. Ziegenmelker, Heidelerche) optimiert werden sollen (siehe Kap. II.1 Maßnahmen). Die Maßnahmen werden im Naturerbeentwicklungsplan detailliert beschrieben und sind bereits mit Landesforst Mecklenburg-Vorpommern abgestimmt.

Jagd

Vorkommende Schalenwildarten im GGB sind Rot-, Schwarz- und Rehwild, vereinzelt tritt Damwild auf. Das Hauptaugenmerk der jagdlichen Aktivität liegt aktuell beim Schwarzwild, u. a. wegen der drohenden Gefahr der Afrikanischen Schweinepest (ASP).

Die Jagd erfolgt nach den geltenden Rechtsvorschriften des Bundes (Bundesjagdgesetz / BJagdG, Verordnung über die Jagdzeiten/ JagdzeitV) sowie des Landes (Landesjagdgesetz/ LJagdG M-V, Jagdzeitenverordnung/ JagdZVO M-V). Einschränkungen ergeben sich aus den Verboten nach § 7 Abs. 2 des Biosphärenreservat-Elbe-Gesetzes vom 15.01.2015. Demgemäß ist es in den Pflegezonen insbesondere verboten:

- die Jagd auf Wasservogel auszuüben (§ 7 Abs. 2 Nr.11 BRElbeG M-V),
- ohne Zustimmung der Naturschutzbehörde dauerhafte jagdliche Anseinrichtungen zu errichten, künstliche Suhlen, Wildäcker oder Fütterungen anzulegen, Futterautomaten aufzustellen oder chemische Lockmittel einzusetzen (§ 7 Abs. 2 Nr.12 BRElbeG M-V).

Nach § 8 Nr. 19 BREIbeG kann das Biosphärenreservat durch Allgemeinverfügung im Benehmen mit der zuständigen Jagdbehörde auf bestimmten Flächen in der Pflegezone die Jagd auf Wasservögel zulassen und Art und Umfang der Jagd bestimmen. Die auf dieser Grundlage vom Biosphärenreservat aufgestellte und bis zum 30.11.2018 geltende Allgemeinverfügung beinhaltet jedoch keine Flächen im GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“, womit die Jagd auf Wasservögel in diesem Gebiet unzulässig bleibt.

Das Trebser Moor ist jagdlich verpachtet. Jagdliche Aufbauten sind nur in Absprache mit dem Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe möglich, da das gesamte Gebiet in der Pflegezone des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe (siehe Kap. I.1.3) liegt.

Der im NNE gelegene Anteil des GGB wird in Regie des Bundesforstbetriebes Trave bejagt. Im Rahmen des Naturerbeentwicklungsplans (MYOTIS in Erarbeitung) wird unter Beachtung der geltenden allgemeinen Vorschriften sowie insbesondere des Biosphärenreservat-Elbe-Gesetzes ein ausschließlich auf die Erfüllung der naturschutzfachlichen Ziele ausgerichtetes Wildmanagementkonzept erarbeitet.

Fischerei sowie Wasserwirtschaft und Küstenschutz

Im GGB findet keine fischereiliche oder wasserwirtschaftliche Nutzung statt. Im Gewässerverzeichnis des Landesanglerverbandes Mecklenburg-Vorpommern (LAV M-V 2018) sind im GGB keine Angelgewässer verzeichnet. Als Fließgewässer zweiter Ordnung ist im GGB nur ein Graben im Trebser Moor, welcher nach Westen abfließt, existent. Dieser fällt in den Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbandes (WBV) „Untere Elde“ und wird aktuell nicht unterhalten. Weitere Gewässer sind im Zuständigkeitsbereich des WBV im GGB nicht vorhanden. (WBV 2018)

Nach der Genehmigung 2015 (Plangenehmigung: AZ: 532/68/1.10-11/F-0674/PG M-03-15) konnten im Frühjahr 2018 die Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Trebser Moor umgesetzt werden. Dabei wurden die Staubauwerke in den Gräben 538001 sowie 538 zurückgebaut und durch eine Sohlschwelle ersetzt. (WBV 2015, BIOTA 2014)

Tourismus und Erholungsnutzung

Das GGB lokalisiert sich größtenteils im Teilbereich der früheren offenen Schießbahnen des ehem. TrübPI Lübtheen. Auf Grund der langjährigen Nutzung als militärisches Übungsgelände ist das GGB mit Kampfmitteln belastet und somit für die Öffentlichkeit gesperrt (Sperrverordnung (SV) 2015). Eine touristische oder Erholungsnutzung durch die lokale Bevölkerung findet damit aktuell nicht statt, auch die naturkundlichen und kulturellen Führungen des Biosphärenreservatsamtes Schaalsee-Elbe berühren diesen Bereich nicht. Der Teilbereich des Trebser Moores befindet sich außerhalb des früheren TrübPI Lübtheen und ist öffentlich zugänglich. Führungen werden auch hier nicht durchgeführt.

Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM-LVO M-V 2011) bildet der Ort Lübtheen ein Grundzentrum für einen Tourismusschwerpunktraum. Das Trebser Moor befindet sich auch im Tourismusschwerpunktraum sowie im Vorbehaltsgebiet „Naturschutz und Landschaftspflege“. Die Wiesen um das eigentliche Moor herum (Feldblock-Nr.: DEMVLM07AA20002 und DEMVLI107AA40038) bilden darüber hinaus ein Vorbehaltsgebiet „Kompensation und Entwicklung“.

Abgesehen von dem Trebser Moor befindet sich der Hauptteil des GGB in dem für die Öffentlichkeit gesperrten Bereich des ehem. TrÜbPl. Dieser Teil des GGB ist gleichzeitig auch Vorbehaltsgebiet „Naturschutz und Landschaftspflege“. (LUNG M-V 2016b, RREP WM-LVO M-V 2011). Im Bereich des Trebser Moores, an der Grenze zum Hauptteil des GGB, lokalisiert sich ein Fahrradweg (Radtour Nr. 20 zwischen Probst Jesar und Trebs). Eine weitere Nutzung des ehemaligen Truppenübungsplatzes ist in den Flächennutzungsplänen (F-Plan) der Stadt Lübtheen, der Gemeinde Alt Krenzlin sowie der Gemeinde Leussow nicht vorgesehen (F-Plan Lübtheen 2014, F-Plan Leussow 2000, F-Plan Alt Krenzlin 1999).

Ein Besucherlenkungskonzept für die Flächen des NNE wird im Rahmen des Naturerbeentwicklungsplans (NEP) erarbeitet (MYOTIS in Erarbeitung). Dieses sieht vor, Wege, die im Zuge der Umsetzung des neuen Brandschutzkonzeptes von Kampfmitteln befreit werden, für die Öffentlichkeit freizugeben. Weiterhin werden drei Aussichtsmöglichkeiten geplant: Ein möglicher Aussichtsturm liegt im Westen außerhalb des GGB. Das Gebäude wurde ehemals militärisch genutzt. Eine weitere Aussichtsplattform ist im Süden des GGB, auf einem Hügel der großen früheren Schießbahn, geplant. Die Errichtung eines Bohlenweges inkl. Aussichtsplattform ist auf der offenen Binnendüne im Westen des GGB vorbehaltlich der notwendigen naturschutzrechtlichen Prüfungen vorgesehen. Zur Wiederherstellung der natürlichen Dünendynamik werden die aktuellen Bauten und Zuwegungen, die die äolisch bedingten Sandumlagerungen derzeit beeinträchtigen, entfernt.

Im Umkreis des Gebietes befinden sich auch mehrere Reitwege, die das GGB weder durchschneiden noch streifen, einige dieser Wege sollen an das Besucherlenkungskonzept für die Lübtheener Heide angebunden werden (siehe NEP, MYOTIS in Erarbeitung). Mögliche Anbindungen des Gebietes an das lokale Reitwegenetz könnten im Norden über Ramm und Lübbendorf und im Süden über Alt Jabel und Hohen Woos realisiert werden. Es ist vorgesehen die vorhandenen Reitwege über Zuwegungen an den genannten Ortschaften an die Platzrandstraße anzubinden.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Auf Grund der ehemaligen Nutzung als Truppenübungsplatz befinden sich keine Siedlungs-, Industrie- sowie weitere Gewerbeflächen im GGB.

Im Flächennutzungsplan der STADT LÜBTHEEN (2014) besteht das GGB aus landwirtschaftlichen sowie Wald- oder Aufforstungsflächen (F-PLAN LÜBTHEEN 2014). Der Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1999 der Gemeinde Alt Krenzlin sieht im Planungsraum keine Nutzung vor. Das Projektgebiet ist als Wald verzeichnet (DÄNEKAMP et al. 1999).

Verkehrsinfrastruktur

Durch das Areal ziehen sich etliche Wald- und Sandwege, allerdings keine ausgebaute Straße. Die Öffentlichkeit hat aufgrund der Kampfmittelbelastung keinen Zugang zum Gebiet (SV 2015).

Rohstoffgewinnung

Angrenzend an das GGB bei Lübtheen, nahe dem Trebser Moor, befindet sich ein unterirdischer Salzstock, der von 1895 bis 1916 zur Kali- und Steinsalzförderung genutzt wurde (siehe Kap. I 1.1.2. Natürliche Grundlagen) (PINZKE 2014).

Von 1980 an sollte Diatomeenkohle in der Griesen Gegend abgebaut werden. Auch das heutige GGB wäre davon betroffen gewesen. Die Kohle lagert hufeisenförmig um den Salzstock, mit einer Fläche von ca. 135 km² und erstreckt sich bis in eine Tiefe von 60 bis 400 m Tiefe. Mit der Ausweisung der Fläche als Nationales Naturerbe (2015) können die Abbaupläne als endgültig beendet eingeschätzt werden. (BRA SCHELB 2016, LUNG MV 2006)

Energiewirtschaft

2007 existierten Planungen des Konsortiums NEWW (c/o EnerSysGesellschaft für regenerative Energien mbH) zur Errichtung einer Windfarm „Windpark Lübtheen“ mit 41 Anlagen im Osten sowie Süden auf dem ehem. Truppenübungsplatz Lübtheen. Die geplanten Standorte lagen vor allem in den von Kiefernforsten dominierten, geschlossenen Waldflächen. Im Zuge des Planungsverfahrens wurden sowohl ein Fledermausgutachten (Chiropteren) - (HAGENGUTHACHTEN 2007) sowie ein Avifaunistisches Gutachten (BIO-CONSULT 2007) erstellt. HAGENGUTHACHTEN (2007) weist auf eine sehr hohe Betroffenheit von Chiropteren durch das Vorhaben hin. Es konnten fünf Arten sicher sowie drei weitere Art-Hinweise mittels Detektorbegehungen nachgewiesen werden. Durch BIO-CONSULT (2007) konnten im UG 62 Brutvogelarten nachgewiesen werden, auf dem gesamten TrübPI wurden 77 Arten belegt. Sieben dieser nachgewiesenen Arten befanden sich auf den Roten Listen (Kat. 1 – 3), sechs weitere Arten standen auf der Vorwarnliste. Sechs der gefundenen Vogelarten waren Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie. BIO-CONSULT (2007) kam zu dem Schluss, dass dem Gebiet eine sehr hohe Wertigkeit als Brutvogellebensraum zukam. Die Pläne zur Errichtung eines Windparks wurden aufgegeben (FUCHS et al. 2011).

Durch die Meldung des ehem. TrübPI Lübtheen als SPA „Lübtheener Heide“ an die EU ist das Land Mecklenburg-Vorpommern eine Verpflichtung zur Sicherung von guten Erhaltungszuständen der europäischen Vogelarten im SPA eingegangen (FUCHS et al. 2011, BIO-CONSULT 2007, HAGENGUTHACHTEN 2007). 2015 wurde das Gebiet als Nationales

Naturerbe (NNE) ausgewiesen. Somit sind alle ökonomisch orientierten Nutzungen ausgeschlossen (BRA SCHELB 2016).

Bebauung

Die Bundeswehr (Wehrbereichsverwaltung Nord) hat im Jahr 2009 das Bauvorhaben „Feldlager auf dem TrÜbPI Lübtheen“ durch einen Erläuterungsbericht für die Entscheidungsgrundlage für die Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen vorgestellt. Bei dem Bauvorhaben wurde eine Fläche von 5,3 ha in Anspruch genommen. Die FFH-Lebensraumtypen „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen“ (2330) mit einer Fläche von ca. 3,6 ha sowie „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“ (2310) auf einer ca. 10 m² großen Fläche, die nach § 20 NATSCHAG M-V (2010) geschützt sind, gingen durch das Bauvorhaben verloren. Die Überbauung dieser geschützten Lebensraumtypen (vor allem vom FFH-LRT 2330) stellte eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das GGB dar. Es wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, in der festgestellt wurde, dass es keine standörtlichen oder technischen Alternativen zum Planvorhaben gab. Das Vorhaben war aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses notwendig.

Im Zuge von Kohärenzsicherungsmaßnahmen wurde das GGB um 49 ha im Südosten erweitert, wobei Heideflächen sowie Sandpionierfluren und Sandtrockenrasen der FFH-Lebensraumtypen 2310 sowie 2330 als Entwicklungsziele festgelegt wurden. Ebenso wurden Waldschneisen sowie Waldrandbereiche auf einen Bestockungsgrad von 0,6–0,7 aufgelichtet, um den Biotoptyp „Trockene Sandheide mit hohem Gehölzanteil (TZG)“ (dem FFH-LRT 2310 zugeordnet) zu fördern. Weiterhin konnten durch die Schaffung eines künstlichen Dünenreliefs auf einer ehemals planierten Fläche Pionierfluren, Heideflächen sowie Feuchtsenken, weitere trockene und feuchte Heideflächen sowie Pionier- und Sandtrockenrasen geschaffen werden. In diesen neu hergestellten kleinmosaikartigen Flächen fanden auch Ziegenmelker und Heidelerche neue Lebensräume. Durch diese Kohärenzmaßnahmen konnten die beeinträchtigten Funktionen im Europäischen Netz Natura 2000 gemäß § 19c (5) BNatSchG wiederhergestellt werden. Dazu wurde eine Ausnahmezulassung nach § 18 LNatG M-V für das Projekt „Feldlager auf dem TrÜbPI Lübtheen“ erteilt (PÖYRY IBS 2009a & 2009b). Dieses Feldlager bestand von 2009 bis zum Abzug der Bundeswehr 2013.

Insgesamt befinden sich nach Abzug der Bundeswehr noch 43 Gebäude unterschiedlicher Herkunft im GGB. Es handelt sich um Türme, Futterhütten oder Verwaltungsgebäude. Sie bestehen aus unterschiedlichen Materialien wie Holz, Beton, OSB-Platten oder Hohlblocksteinen. Von diesen Gebäuden sollen mittelfristig 29 abgerissen werden (siehe NEP, MYOTIS in Erarbeitung).

I.1.2.3 Kampfmittelbelastung und Brandschutz

Kampfmittelbelastung und -management

Im Rahmen ihres Kampfmittelmanagements hat die BImA als Flächeneigentümerin als erste Maßnahme nach Aufgabe der militärischen Nutzung durch die Bundeswehr eine historisch genetische Rekonstruktion zur Kampfmittelbelastung (HgR, Phase A der Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung des Bundes) beim Niedersächsischen Landesamt für Bau und Liegenschaften als Leitstelle des Bundes für Kampfmittelräumung beauftragt. Dabei wurden alle vorliegenden Daten (Luftbilder, Archivmaterial etc.) seit 1936 im Rahmen einer historischen Recherche gesichtet und im Hinblick auf die daraus resultierende Kampfmittelbelastung ausgewertet.

Im Ergebnis dieser Rekonstruktion ergeben sich die im Kapitel I.1.2.1 (Aktueller Zustand, Landnutzung, Tourismus) bereits beschriebenen historischen Verursachungszenarien:

1. Nutzung der Erprobungsschießbahn im Norden durch die Wehrmacht.
2. Unkontrollierte Sprengung der gelagerten Munition durch die russischen Streitkräfte im ehem. Marine-Artillerie-Arsenal (MAA) Jessenitz und auch in den angrenzenden Waldflächen. Das GGB ist hier wohl nur am Südrand betroffen.
3. Kampfmittelbelastung durch den militärischen Regelbetrieb der NVA, WGT und Bundeswehr. Es wurden Schießbahnen, Handgranatenwurfplätze und Sprengplätze betrieben.

Die aus diesen Verursachungszenarien herrührenden, zusammenhängenden Verdachtsflächen wurden in Abstimmung mit dem Munitionsbergungsdienst des Landes M-V in die Kampfmittelkategorie 4 eingestuft. Es handelt sich um 14 Flächen, die zusammen etwa 80 % des ehemaligen Truppenübungsplatzes ausmachen, das MAA Jessenitz ist eingeschlossen. Dies bedeutet, dass die festgestellte Kampfmittelbelastung eine Gefährdung darstellt, die eine Beseitigung erforderlich macht.

Die übrigen Flächen sind der Kampfmittelkategorie 3 (Bewirtschaftung im bisherigen Umfang möglich; Nutzungsänderung, insbesondere Bodeneingriffe nur nach vorheriger Kampfmittelsondierung) zugeordnet. Es handelt sich vornehmlich um die Randbereiche des ehem. TrÜbPl.

Der weit überwiegende Teil der Flächen des GGB, bis auf die Flächen des Trebser Moores und des Waldstreifens westlich der Panzerringstraße, liegt somit im Bereich der Kategorie 4. Hier ist ein Betreten bzw. die Durchführung von naturschutzfachlichen Maßnahmen nur nach entsprechender Gefährdungsbeurteilung bzw. nach Kampfmittelsondierung und Beräumung möglich.

Nach einer ersten Vorabstimmung des BFB Trave und dem Zentralen Kontaminationsmanagement der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben mit dem Munitionsbergungsdienst des Landes Mecklenburg-Vorpommern als Sonderordnungsbehörde gelten bis auf Weiteres folgende Grundsätze für die Flächen der Kategorie 4 (mdl. Mitt. WOLTERS & BERNHARDT 2018, M&P 2016):

- Ein gefahrloses Betreten und Befahren ist nur auf den abgestimmten befestigten Wegen möglich. Das Befahren abseits dieser Wege ist generell nicht möglich. Ein Betreten der Flächen abseits der Wege ist durch eigenes Personal bzw. Beauftragte möglich, wenn diese regelmäßig in Bezug auf das Verhalten auf diesen Flächen und das Verhalten bei Auffinden von kampfmittelverdächtigen Gegenständen geschult sind. Dies gilt nicht für die Flächen, die aufgrund der vermuteten besonders schweren Kampfmittelbelastung bereits zu Zeiten der Bundeswehr für das Betreten gesperrt waren (Flächen der Kategorie C der Bundeswehr). Diese werden generell nicht betreten.
- Innerhalb der Flächen können nur Maßnahmen durch das regelmäßig geschulte Personal durchgeführt werden, die nicht mit Bodeneingriffen oder mit Erschütterungen des Bodens, wie Baumfällarbeiten, verbunden sind.
- Der Einsatz von Feuer auf diesen Flächen ist aufgrund des möglichen Umsetzens (Explo-dierens) der Munition unter Hitzeeinwirkung zurzeit ohne vorherige Kampfmittelson-dierung/- räumung nicht möglich.

Brandschutzkonzept

Aufgrund der Gefahr durch umsetzende Kampfmittel müssen Feuerwehren und Sicherungskräfte bei Wald- und Offenlandbränden in Flächen der Kampfmittelkategorie 4 einen hinreichenden (derzeit ca.1.000 m) Sicherheitsabstand vom Brandherd einhalten. Durch die BImA wird nun die 2. Phase des Kampfmittelmanagements (Phase B nach Baufachlichen Richtlinie Kampfmittelräumung: Technische Erkundung) in den Flächen der Kategorie 4 durchgeführt, die im Nahbereich der angrenzenden Ortschaften liegen. Aus diesen Ergebnissen werden dann die notwendigen Maßnahmen der Kampfmittelräumung (Phase 3) zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung abgeleitet und umgesetzt.

Ziel ist es, die Feuerwehren in die Lage zu versetzen, die Ortschaften im Waldbrandfall effektiv zu schützen. Darüber hinaus ist der vorbeugende Waldbrandschutz auf der gesamten Fläche in Abstimmung mit den für Brand- und Katastrophenschutz zuständigen Behörden und Organisationen zu verbessern. Hierzu zählen Maßnahmen wie die Anlage von Wasserentnahmestellen, Erhaltung/Ergänzung der notwendigen Rettungswege und des Wundstreifensystems sowie die Anlage von Waldbrandschutzriegeln. Die genaue Wegführung sowie die Standorte der Wasserentnahmestellen kann der Karte 4 „Waldbrandschutz“ entnommen werden. Aus der Wegführung des Brandschutzkonzeptes können sich auch Optionen für das zukünftige Besucherlenkungs-konzept (siehe Kap. Tourismus und Erholungsnutzung) ergeben.

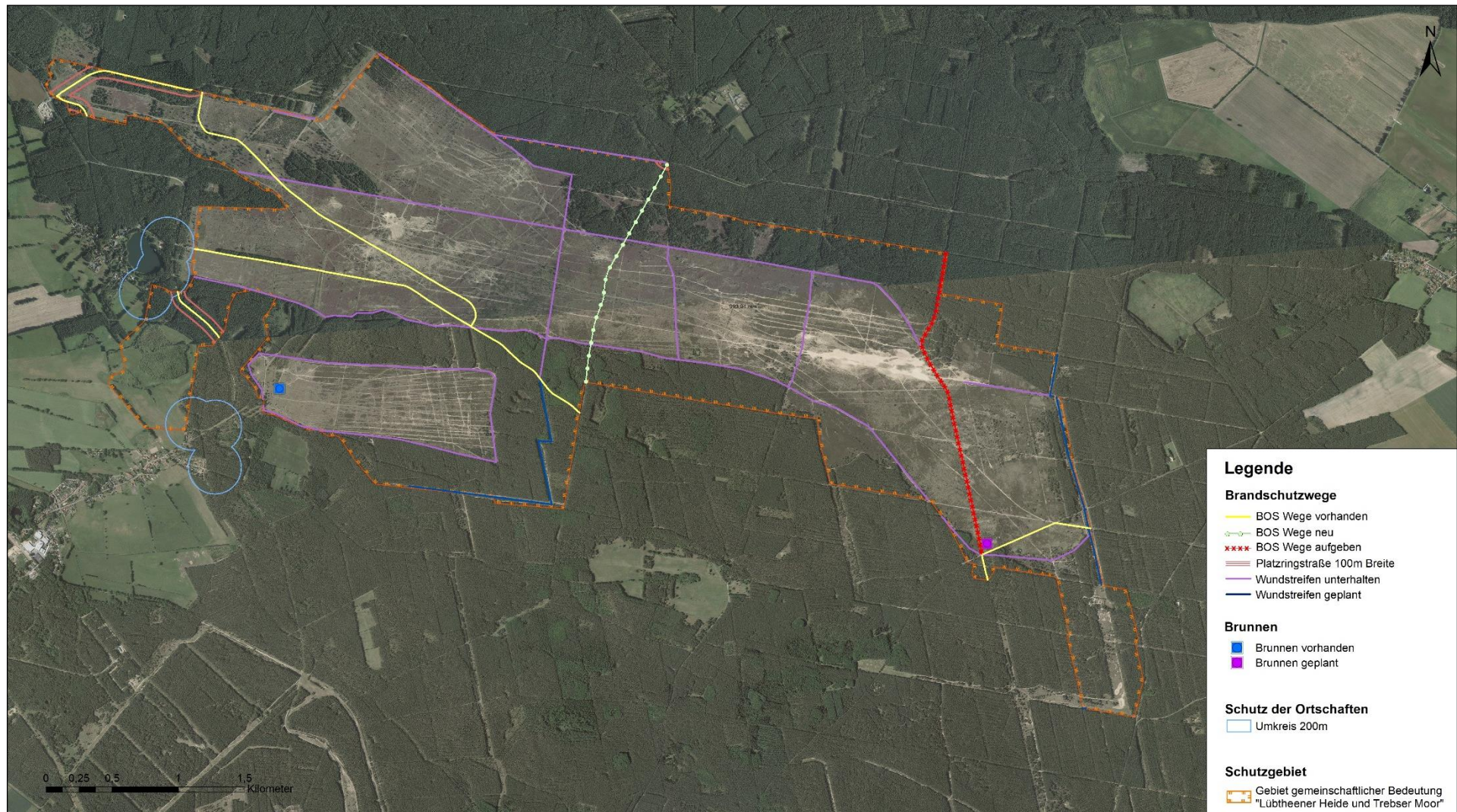


Abb. I.11 Brandschutzkonzept (Stand 06.11.2018)

Der erste Entwurf des Brandschutzkonzeptes (Stand 06.11.2018) sieht für das GGB folgendes vor:

Innerhalb des GGB befinden sich zurzeit vier befestigte Wege, die in das Brandschutzkonzept integriert werden sollen (BOS-Wege), wobei einer der befestigten Wege weiter nach Westen über die ehemalige große Schießbahn parallel zum Zaunverlauf der geplanten Standweide verlegt werden muss, ein anderer Weg dafür jedoch aufgegeben werden kann (siehe auch Abbildung I.11). Die bestehenden Wege sollen auf insgesamt 6 m Breite ausgebaut werden oder in regelmäßigen Abschnitten Ausweich- und Wendeplätze aufweisen und soweit erforderlich beidseitig von einem Wundstreifensystem begleitet werden.

Um die kleine und große frühere Schießbahn herum sollen neue Wundstreifen von etwa 4 m Breite angelegt werden. Zusätzlich sind auch im Zentrum der ehemaligen großen Schießbahn drei Wundstreifen vorgesehen, die von Süd nach Nord verlaufen sollen. Ein weiterer Wundstreifen soll im westlichen Bereich von Ost nach West verlaufen.

Der noch aus der militärischen Nutzung resultierende Brunnenstandort im westlichen Bereich der ehemaligen kleinen Schießbahn soll ertüchtigt oder durch eine vergleichbare Löschwasserentnahmestelle ersetzt werden. Darüber hinaus ist innerhalb des GGB eine neue Löschwasserentnahmestelle geplant, diese soll im Südosten des GGB auf Höhe des Buchenwaldes angelegt werden. Die Festlegung der genauen Standorte von Löschwasserentnahmestellen wird nach der Abstimmung des finalen Brandschutzkonzeptes erfolgen.

Zum Schutz der an die Naturerbefläche angrenzenden Ortschaften soll die vorhandene ehemalige Platzrandstraße als rund 100 m breiter Schutzstreifen in der Form ertüchtigt werden, dass –vorbehaltlich der erforderlichen Genehmigungen der Landesbehörden– auf einem ca. 12,5 m breiten Streifen beidseits der vorhandenen Straße die Bestockung entfernt und dort ein Wundstreifensystem etabliert wird. Angrenzend an das Wundstreifensystem ist auf einer Tiefe von ca. 37,5 m die Reduzierung der Brandlast durch geeignete Maßnahmen (z.B. Einbringung/Förderung von Laubbäumen, Entfernung von Totholz, etc.) vorgesehen.

In einem Radius von 200 m um die Ortschaften ist zusätzlich die Anlage von Schutzradien mit Reduzierung der Brandlast geplant. Innerhalb dieser Schutzradien werden die Bäume aufgeastet und der Wald von Totholz befreit. Zudem sind Anpflanzungen von möglichst brandresistenten Laubbaumarten angedacht. Die letztgenannten Maßnahmen betreffen das GGB allerdings nicht.

Die o.g. im Rahmen des Brandschutzkonzeptes erarbeiteten Planungen werden im Naturerbeentwicklungsplan detailliert erläutert und hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter des GGB bewertet, insbesondere der geplante Neubau eines BOS-Weges über die ehemalige große Schießbahn. Gleichzeitig werden auch potenzielle Kompensationsmaßnahmen ermittelt und bilanziert. Dies ersetzt jedoch nicht die zu ihrer Umsetzung erforderlichen formalen Verfahren (z.B. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Waldumwandlung).

Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel der BlmA können nur die zur Herstellung der öffentlichen Sicherheit erforderlichen Kampfmittelondierungen/-räumungen erfolgen. Eine Kampfmittelondierung/-Räumung auf der gesamten Fläche durch das Kampfmittelmanagement der BlmA erfolgt nicht. Die westlichen Teile des GGB liegen in Bereichen, die aufgrund der Nähe zu den angrenzenden Ortschaften für eine technische Erkundung vorgesehen sind (etwa bis zu einer Entfernung von 1.000 m von der Liegenschaftsgrenze der Orte Probst Jesar sowie Trebs). In diesem Bereich kann es nach Abschluss der Erkundung zu einer Neubewertung in Bezug auf die Umsetzbarkeit der naturschutzfachlichen Maßnahmenvarianten kommen.

Maßnahmen im Rahmen des Kampfmittelmanagements und des vorbeugenden und abwehrenden Waldbrandschutzes haben daher im Konfliktfall Vorrang vor den naturschutzfachlichen Maßnahmen/ Zielsetzungen.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Nachfolgend sind die Schutzgebiete aufgeführt, die das GGB überlagern.

- Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe M-V“
- EU-Vogelschutzgebiet (SPA) 2733-401 „Lübtheener Heide“

Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe M-V“

Das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ liegt im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe M-V“. Das Schutzgebiet ist bereits Bestandteil der vom 01.02.2015 festgesetzten Pflegezone des Biosphärenreservates. Die einmalige Flussauenlandschaft an der Elbe ist seit 1997 durch die Weltorganisation für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) als internationales UNESCO-Biosphärenreservat anerkannt. Das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe erstreckt sich mit 2.822 km² über die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern sowie Schleswig-Holstein und repräsentiert die Mittelelbeniederung. Dieser Landschaftstyp ist durch einen naturnahen Niederungsstrom mit großflächiger Flussaue und zahlreichen Nebenflüssen gekennzeichnet. Das mecklenburgische Teilgebiet des länderübergreifenden Biosphärenreservates „Flusslandschaft Elbe“ erstreckt sich in Mecklenburg-Vorpommern zwischen Boizenburg und Dömitz auf einer Fläche von über 460 km².

Biosphärenreservate gehören zum weltweiten Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) der UNESCO, welches 1970 eingeführt wurde. Besonders wertvolle, historische Kulturlandschaften werden damit geschützt. Es soll die Vielfalt der Arten und Lebensräume aufrechterhalten sowie die Region nachhaltig entwickeln. (BRA SCHEL B 2011)

Nach § 25 BNatSchG sind Biosphärenreservate einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die:

1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,
3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von die Naturgüter besonders schonenden Wirtschaftsweisen dienen.

Das MAB-Nationalkomitee prüfte das Gebiet 2007 und legte fest, dass entsprechend § 14 Abs. 1 NatSchAG M-V eine landesrechtliche Festsetzung als Biosphärenreservat erfolgen muss. Dieses Gesetzgebungsverfahren wurde 2009 eingeleitet und am 01. Februar 2015 trat das Gesetz über das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern (Biosphärenreservat-Elbe-Gesetz – BRElbeG M-V) in Kraft. (BRELBEG M-V 2015, BRA SCHELB 2011)

Das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe M-V gliedert sich gemäß § 25 Abs. 3 BNatSchG in drei Zonen: Entwicklungs-, Pflege- und Kernzone. Der überwiegende Teil besteht aus der Entwicklungszone, die als Wirtschafts- und Erholungsraum die Siedlungsbereiche miteinschließt. Neben einer ausgewogenen und umweltverträglichen Regionalentwicklung soll der ländliche Raum gestärkt werden, u.a. durch Forschung und Tourismus.

Die Pflegezonen dienen der Erhaltung, Pflege und Entwicklung von natürlichen und naturnahen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, die durch menschliche Nutzungen entstanden sind. Sie sollen die Funktionen der Kernzonen durch eine entsprechend angepasste Nutzung unterstützen.

Die Kernzone muss gemäß den nationalen Kriterien mindestens 3 % des Gesamtgebietes des Biosphärenreservates einnehmen. Kernzonen dienen der ungestörten Entwicklung natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften und Naturprozesse. Diese Bereiche sollen möglichst naturnah, unbeeinflusst von menschlicher Tätigkeit verbleiben, da sie besonders sensibel sind. In dieser Zone findet u.a. nur ein Monitoring u.a. zu Forschungszwecken statt.

Kernzone und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 Prozent der Gesamtfläche betragen, die Kernzone soll von der Pflegezone umgeben sein.

Das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ befindet sich in der Naturerbefläche „Lübtheener Heide“, lediglich der Teilbereich des Trebser Moores liegt außerhalb der Naturerbefläche. Mit dem Biosphärenreservat-Elbe-Gesetz M-V wurde das GGB als Pflegezone festgesetzt.

Folgende Schutzzwecke und Entwicklungsziele werden von BRELBEG M-V (2015) sowie der ARCADIS CONSULT (2006) für das Biosphärenreservat formuliert:

- Förderung einer ökologischen, ökonomischen sowie sozial ausgewogenen Entwicklung des Biosphärenreservats, vor allem durch:
 - Unterstützung von dauerhaft umweltgerechten Landnutzungsweisen und regionalen Wirtschaftskreisläufen, wobei dies den Regeln der guten fachlichen Praxis entsprechenden land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung grundsätzlich umweltgerecht ist,
 - Unterstützung einer sozial- und umweltgerechten Ausrichtung der regionalen Wirtschaftsbetriebe und der öffentlichen Hand.
- Erhaltung, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Kulturlandschaft durch althergebrachte vielfältige Nutzungsformen. Erhaltung der Vielfalt natürlicher Elemente und der Eigenart sowie Schönheit der Landschaft:
 - im Verlauf des Elbstromes und der Flussaue inkl. Überschwemmungsgebieten, Qualmwasserbereichen, Altarmen, Bracks und Resten ehemaliger Auen- und Bruchwälder,
 - in den Niederungen der Elb-Nebenflüsse Sude, Rögnitz, Löcknitz sowie Schaale inkl. der regelmäßig überfluteten Grünlandbereiche sowie Weichholzaunen,
 - in den angrenzenden Trockenbiotopen wie Binnendünen, Elbuferhängen sowie Sandergebieten.
- Schutz der biologischen Vielfalt durch Erhaltung, Pflege, Entwicklung sowie Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Lebensräume, Tiere und Pflanzen,
- Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die in den Natura 2000-Gebietes des Biosphärenreservats typischen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume,
- Forschung zur Evaluierung für das Miteinander von Mensch und Natur als Erhaltungsziel sowie nachhaltige Entwicklung des Gebietes mit seinen landschaftlichen, kulturellen, sozialen sowie ökonomischen Werten, Potenzialen und Funktionen,
- Monitoring als Grundlage einer dauerhaften Umweltbeobachtung und zur Einschätzung sozioökonomischer Prozesse,
- Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Bewusstseinsbildung und Förderung von Kompetenzen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung bei den in der Region lebenden Menschen und deren Gästen mithilfe von Informationszentren sowie Veranstaltungs- und Bildungsprogrammen,

Gewinnung von Partnern zur Umsetzung der vorgenannten Ziele und Steigerung des Bekanntheitsgrades des Biosphärenreservats regional und überregional durch Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation.

EU-Vogelschutzgebiet „Lübtheener Heide“ (EU-Nr.: DE 2733-401; M-V-Nr.: 039)

Das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Lübtheener Heide“ mit einer Ausdehnung von ca. 6.422 ha überlagert das GGB und ist ähnlich groß wie der ehemalige Truppenübungsplatz Lübtheen. Es umfasst jedoch nicht das Trebser Moor. 1.463 ha des GGB liegen innerhalb des SPA, folglich überschneiden sich die Schutzgebiete zu 97 %. (FUCHS et al. 2011, SUDFELD et al. 2002, SCHELLER et al. 2002)

EU-Vogelschutzgebiete (SPA) (2009/147/EG – Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) sind ausgewiesene Gebiete zum Erhalt sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind. Um den Erhalt der Vogelarten bzw. die Verbesserung des Zustands der Populationen zu gewährleisten, ist eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu wahren oder wiederherzustellen.

Das SPA wurde nach der Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung – VSGLVO M-V) vom 12. Juli 2011 als Bestandteil des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ ausgewiesen.

Das SPA „Lübtheener Heide“ besteht zu 73 % aus einem großen, unzerschnittenen Kiefernforstkomplex mit verschiedenen Altersklassen. 17 % des Schutzgebietes machen Trockenrasen aus, 3 % Heide sowie 2 % Laubwälder. 1 % der Fläche wird von feuchtem, mesophilem Grünland bestimmt. (SDB DE 2733-401, 2016)

Im SDB für das SPA-Gebiet (DE 2733-401) sind 11 Arten gemeldet. Es handelt sich um Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Kranich (*Grus grus*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rotmilan (*Milvus milvus*) sowie Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

Nach FUCHS et al. (2011) sowie BIO- CONSULT (2007) sind bisher 77 Brutvogelarten auf dem gesamten ehem. TrÜbPI Lübtheen nachgewiesen worden. Die verhältnismäßig geringe Vielfalt der Avifauna wird durch die geringe Diversität der Lebensraumausstattung des früheren Truppenübungsplatzes bedingt. Nahezu 70 % der Fläche sind mit Kiefernforsten bestanden. Laut FUCHS et al. (2011) hat das GGB mit dem übergelagerten SPA-Gebiet landesweite bis nationale Bedeutung als Brutgebiet für den Raufußkauz (*Aegolius funereus*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) sowie den Brachpieper (*Anthus campestris*). Es kommen vom Aussterben bedrohte Arten, wie der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) und der Raubwürger (*Lanius excubitor*), vor. Der in Deutschland sowie Mecklenburg-Vorpommern als ausgestorben bzw. verschollen geltende Triel (*Burhinus oediconemus*) (RL D sowie M-V Kat. 0) konnte 2007 zwei Mal durch Rufnachweise bestätigt werden, was auf einen Rastplatz von Durchzüglern hinweist. Viele der geschützten Arten sind auf die offenen Lebensräume des GGB angewiesen. Besonders hervorzuheben sind die Arten Ziegenmelker

(*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*) und Brachpieper (*Anthus campestris*). Ihre Populationen können nur erhalten werden, indem ein weiteres Vorschreiten der Sukzession auf dem früheren Truppenübungsplatz verhindert wird (FUCHS et al. 2011). Diese Arten gelten als maßgebliche Zielarten im GGB und werden in Kap. II.1.2 auf ihre Verträglichkeit mit den geplanten Maßnahmen für die LRT geprüft. Weitergehende Informationen zu den einzelnen Arten sowie die zu ihrer Erhaltung erforderlichen Maßnahmen enthält der Naturerbeentwicklungsplan (MYOTIS in Erarbeitung).

Der Kranich ist maßgeblich für den Gebietsteil Trebser Moor des GGB. In der VO des Flächennaturdenkmals „Trebser Moor“ (Nr. LWL 033) ist ein Brutplatz des Kranichs als Schutzgegenstand geführt. Für das Trebser Moor sind gelegentliche Gehölzentnahmen bei Bedarf vorgesehen, diese Maßnahmen stehen in keinem direkten Konflikt zum Erhalt der Art. Aus diesem Grund wird der Kranich an dieser Stelle nicht weiter thematisiert.

Nachfolgend werden die drei gebietscharakteristischen Vogelarten Ziegenmelker, Heidelerche sowie Brachpieper kurz behandelt:

Ziegenmelker - *Caprimulgus europaeus* (LINNAEUS, 1758)

Der Ziegenmelker kommt im GGB und auf den benachbarten Flächen in hohen Dichten vor. Bei den Erfassungen 2007 (FUCHS et al. 2011) wurden insgesamt für den TrÜbPI Lübtheener Heide (einschl. Teilflächen außerhalb des GGB) 142 Reviere ermittelt. Erfassungen 2017 bestätigten insgesamt 176 Reviere, 94 davon befanden sich im GGB. Neben lichten Waldbeständen, kleinflächigen integrierten Offenlandbereichen bzw. Waldschneisen bilden die Waldkanten an den großen Offenflächen des GGB die wesentlichen Bruthabitate (BAUER et al. 2012). Im Gebiet siedelt ein Großteil des Landesbestandes (FUCHS et al. 2011). Für eine künftig positive Habitatentwicklung wird insbesondere der Übergangsbereich zwischen Wald und Offenland durch Auflichtungen optimiert. So entstehen zusätzlich Bodenoberflächen, die sich schnell erwärmen. Zudem werden gerade Übergänge zwischen Wald und Offenland durch die Anlage von Buchten aufgelöst. Damit wird der Grenzlinienanteil und somit die besiedelbare Fläche für die Art erhöht. Zudem werden markante Einzelgehölze als Singwarten erhalten.

Heidelerche - *Lullula arborea* (LINNAEUS, 1758)

Die Heidelerche siedelt auf den großen Offenflächen des GGB, aber auch auf kleineren Offenlandinseln bzw. Schneisen im Wald, sowohl im GGB als auch auf benachbarten Flächen in sehr hohen Dichten. Die Erfassung 2007 (FUCHS et al. 2011) erbrachte im gesamten TrÜbPI 167 Reviernachweise der Art. 2017 wurden insgesamt 300 Reviere auskartiert. 242 dieser Reviere befanden sich innerhalb des GGB, was eine Zunahme des Bestandes belegt. Als typischer Saumsiedler findet die Heidelerche in den Übergangsbereichen von Wald zum Offenland ihre Habitatansprüche optimal erfüllt (BAUER et al. 2012). Zur langfristigen Bestandssicherung werden die langen Waldkanten buchtenartig aufgelichtet. Außerdem bleiben bei Entbuschungsmaßnahmen im Offenland

ausreichend Singwarten erhalten. Kleinere Baumgruppen im Offenland ermöglichen Brutvorkommen der Heidelerche auch außerhalb der Waldränder.

Brachpieper - *Anthus campestris* (LINNAEUS, 1758)

Die Lübtheener Heide zählt zu einer der wenigen Flächen, die der Brachpieper in M-V noch besiedelt. FUCHS et al. (2011) stellte auf kleiner und großer Schießbahn des GGB sechs Brutpaare fest, 2017 konnten elf Brutpaare innerhalb des GGB nachgewiesen werden. Davon befinden sich neun westlich der offenen Binnendüne. Zwei Reviere wurden im westlichen GGB nachgewiesen, eines davon am früheren Truppenlager.

Weitere Verbreitungsgebiete in M-V weisen nur Einzelpaare auf (westlich der Elde bei Grabow/Karstädt, östlich der Tollense, südöstlich von Neustrelitz, nördlich der Peene nahe Stolpe a.d.Peene, östlich der Uecker nahe Torgelow, nordöstlich des Usedomer Sees). Die einzige Ausnahme befindet sich am Truppenübungsplatz Jägerbrück mit 2-3 Brutpaaren. Insgesamt ist der Bestand mit 20 BP für M-V angegeben (VÖKLER 2014). Es wird deutlich, dass die Lübtheener Heide ein bedeutsames Gebiet für den Erhalt des Brachpiepers im Bundesland ist, vor allem, da in den angrenzenden Bundesländern die Bestände entweder erloschen sind (wie in Schleswig-Holstein) oder stark zurückgegangen sind (wie in Brandenburg oder in Niedersachsen mit zurzeit noch zwei Brutpaaren) (VÖKLER 2014). Brachpieper bevorzugen offene, trockene und störungsarme Standorte, die von einem hohen Besonnungsgrad und Nährstoffarmut geprägt sind. Wichtig ist hierbei ein hoher Anteil an vegetationsfreien, sandigen, schütterten oder kurzrasigen Flächen zur Nahrungssuche, die im Wechsel mit höheren Vegetationsstrukturen z.B. Zwergsträuchern zum Nestbau und spärlichem Baumwuchs als Sitz- und Singwarte durchsetzt sind (BAUER et al. 2012).

I.1.4 Nationales Naturerbe „Lübtheener Heide“

Das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ ist Teil der 6.193 ha großen Naturerbefläche „Lübtheener Heide“ des Bundes, die durch den Haushaltsausschuss des Bundestages am 17. Juni 2015 als eine Naturerbefläche der 3. Tranche bestätigt wurde. Der ca. 41 ha umfassende Teilbereich des Trebser Moores im Westen des GGB gehört nicht zur Naturerbefläche. Insgesamt wurden bisher ca. 156.000 ha bundeseigener Flächen in drei Tranchen als Nationales Naturerbe von einer Privatisierung ausgenommen und unentgeltlich an die Länder, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) sowie Naturschutzverbände und -stiftungen übertragen (BMUB 2017). Naturerbeflächen, die nicht von vorgenannten Trägern übernommen wurden, verbleiben bei der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA; Bundesforst) und werden dort im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) auf der Grundlage naturschutzfachlicher Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) nach definierten naturschutzfachlichen Zielstellungen entwickelt und behandelt. Insgesamt handelt es sich um ca. 33.000 ha. (vgl. BfN 2019).

Für die Naturerbefläche „Lübtheener Heide“ wird derzeit ein Naturerbeentwicklungsplan (NEP) erarbeitet (MYOTIS in Erarbeitung). Dieser berücksichtigt neben den Belangen des

FFH-Gebietes auch die Interessen des Vogelschutzgebietes „Lübtheener Heide“. Darüber hinaus werden im NEP zusätzlich für die nicht im vorliegenden Management-Fachbeitrag abzuhandelnden Biotoptypen (z.B. Wälder, Ruderalfluren, Gebäude) konkrete Maßnahmen abgeleitet sowie ein Besucherlenkungskonzept entwickelt. Planungen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (z.B. Neuanlage von BOS-Wegen im Rahmen des Brandschutzkonzeptes; siehe auch Kapitel I.1.2) werden detailliert erläutert und bewertet.

Aus naturschutzfachlicher Sicht betreffen die Zielstellungen auf den Naturerbeflächen insbesondere: und bewertet unter diesen Aspekten die

- die Erhaltung und die Entwicklung von Naturwäldern,
- die Erhaltung und die Entwicklung sowie die Pflege wertvoller, geschützter oder gefährdeter Offenlandökosysteme,
- die Erhaltung und die Entwicklung naturnaher Gewässerbereiche und Moore.

In Waldbereichen hat die Naturwaldentwicklung Priorität. Die bisherige ökonomische Nutzung der Wälder wird nicht weiterverfolgt. Sofern sich Waldbereiche für Prozessschutz eignen, ist keine weitere Nutzung in diesen Flächen mehr vorzusehen. In den übrigen Wäldern ist die Entwicklung von standortheimischen Wäldern durch eine naturgemäße Nutzung so lange möglich, bis die Überführung in Prozessschutz geboten ist. Maßnahmen in naturschutzfachlich hochwertigen Waldbeständen, die durch bestimmte Nutzungen erhalten werden müssen (z.B. Niederwälder, Mittelwälder, Hutewälder, bestimmte Wald-FFH-Lebensraumtypen) bleiben davon ebenso ausgenommen wie Verkehrssicherungsmaßnahmen. Eckpunkte für die Entwicklung der Wälder von Naturerbeflächen des Bundes sind in einem Waldentwicklungskonzept festgelegt (BfN & BIMA 2017).

Die Kiefernwälder der Naturerbefläche „Lübtheener Heide“ sollen sich zukünftig zu artenreichen Mischwäldern entwickeln. Ein Teil der Waldfläche wird zudem als ungenutzte Kernzone des Biosphärenreservats „Flusslandschaft Elbe M-V“ ausgewiesen. Folgende Schutz- und Entwicklungsziele sind in einem vorläufigen Leitbild für die NNE-Fläche „Lübtheener Heide“ formuliert, die in einem Naturerbeentwicklungsplan validiert werden (MYOTIS in Erarbeitung):

- Erhaltung und Optimierung von Offenlandbereichen
 - o Pflege von wertvollen, geschützten und/ oder gefährdeten Offenlandbiotopen mit dem Ziel der Erhaltung mosaikartiger Struktur- und Vegetationstypen, v.a. der miteinander verzahnten Komplexe der gesetzlich geschützten Biotope (u.a. Sandheiden, Sandtrockenrasen) und der FFH-Lebensraumtypen 2330 sowie 2310, in Verbindung mit der Erhaltung und Förderung besonders charakteristischer und lebensraumtypischer Pflanzen- und Tierarten,
 - o Erhaltung der natürlichen Dynamik durch äolische Prozesse, um das sich bewegende Relief der offenen Wanderdüne und zahlreicher Flugsandfelder durch Sandverlagerungen zu gewährleisten,

-
- Erhaltung sandiger vegetationsfreier Rohbodenbereiche als Lebensraum für seltene und/ oder gefährdete Arten (u.a. Reptilien, Insekten, Vögel, Pflanzen),
 - Erhaltung, Pflege und Optimierung kulturhistorisch wertvoller, extensiv genutzter Grünlandflächen (Prüfung erfolgt im Rahmen des NEP).
 - Erhaltung, Umbau und natürliche Entwicklung der Waldbereiche
 - natürliche Waldentwicklung auf mind. 1.500 ha als Kernzone des Biosphärenreservates „Flusslandschaft Elbe M-V“,
 - natürliche Entwicklung der naturnahen Laub(misch)wälder,
 - natürliche Entwicklung der über 100-jährigen Altkiefernbestände,
 - Überführung von Kiefernreinbeständen sowie Kiefern-mischbeständen innerhalb von max. 30 Jahren in den Prozessschutz, z.B. durch Förderung einzelner Laubbäume (Samenbäume, alte Hutebäume) bzw. Initiierung und Förderung von Naturverjüngung durch standortheimische Laubbaumarten,
 - Erhaltung und Entwicklung lichter, strukturreicher Waldränder, insbesondere zu den größeren zusammenhängenden Offenlandbereichen der Naturerbefläche, als Lebensraum für u.a. Ziegenmelker und Heidelerche.
 - Erhaltung naturnaher Gewässerbereiche
 - Erhaltung von natürlich sowie künstlich angelegten Stillgewässern mit periodischem wie ganzjährigem Wasserstand sowie Uferrandbereichen im Offenland.
 - Wildmanagement
 - Ausschließlich auf die Erfüllung der naturschutzfachlichen Ziele ausgerichtet.
 - Großflächige Ruhezone für Wild.
 - Ausschließliche Bejagung von Schalenwild.

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

Die folgende Übersichtskarte (Abb.I.5) zeigt die Lage des GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ mit benachbarten Schutzgebieten des Netzes Natura 2000.

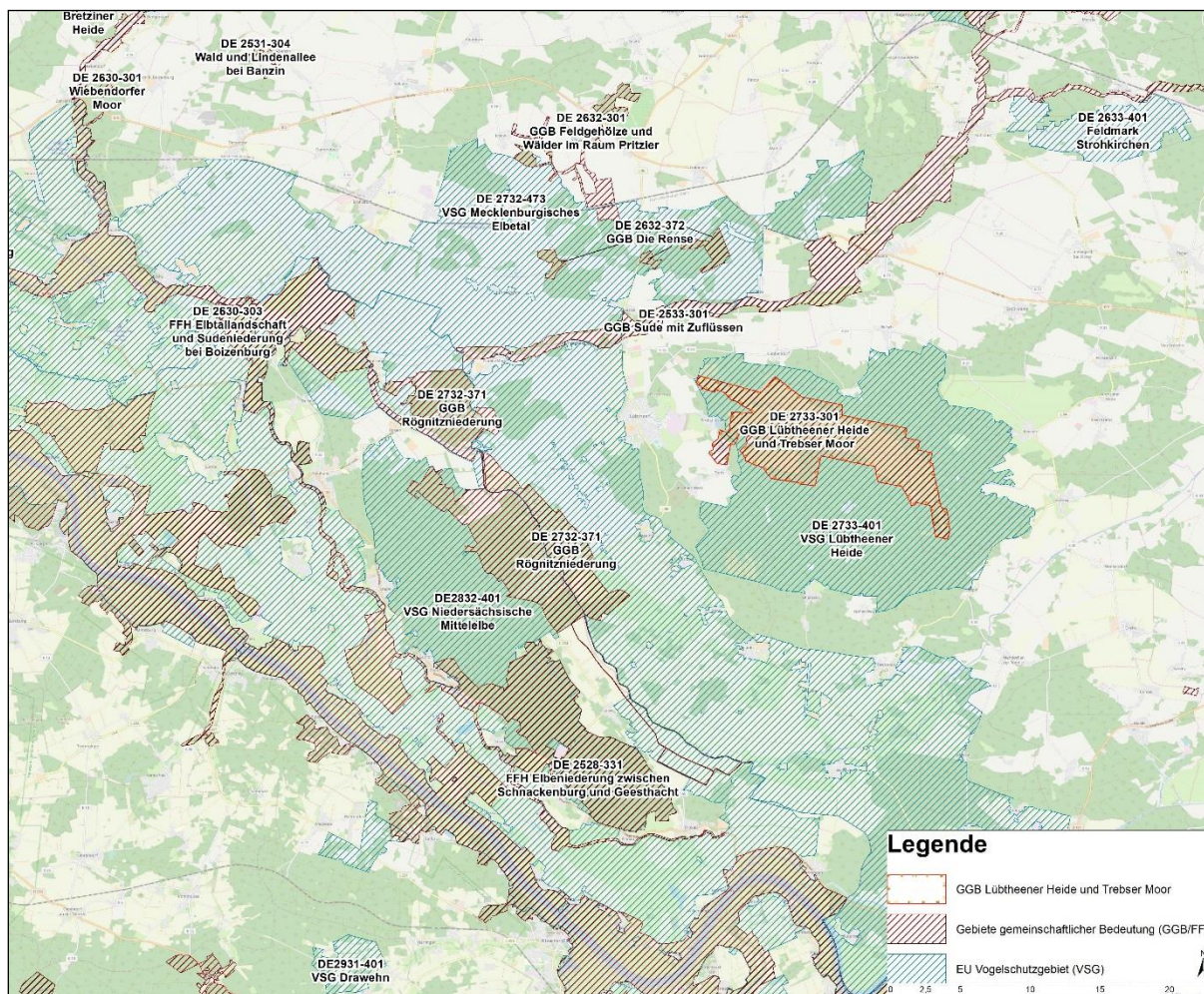


Abb. I.10 Lage des GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ innerhalb der Natura-2000-Gebietskulisse

Im Umkreis von 10 km lokalisieren sich die GGB „Rögnitzniederung“ (DE 2732-371, 582 ha), „Die Rense“ (DE 2632-372, 138 ha), „Feldgehölze und Wälder im Raum Pritzler“ (DE 2632-301, 273 ha) sowie „Sude mit Zuflüssen“ (DE 2533-301, 2.520 ha). Auf niedersächsischer Seite befindet sich das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE 2528-331, 22.654 ha). Weiterhin verorten sich im 10 km-Umkreis die EU-Vogelschutzgebiete (SPA) „Lübtheener Heide“ (DE 2733-401, 6.400 ha), „Mecklenburgisches Elbetal“ (DE 2733-473, 28.600 ha) und in Niedersachsen das SPA „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE 2832-401, 34.010 ha).

Das GGB hat keine unmittelbare Verbindung zu den umgebenden Schutzgebieten und weist eine relativ isolierte Lage auf. Von den sechs nah beieinanderliegenden Schutzgebieten weist die „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ die drittgrößte Flächenausdehnung auf.

Alle für das GGB in der Natura 2000 Landesverordnung gelisteten LRT („Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“ (2310), „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen“ (2330), „Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden“ (6230*), „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (7140), „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110) sowie „Waldmeister-Buchenwälder“ (9130)) finden sich auch in der „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ in Niedersachsen. Hierbei ist zu beachten, dass die LRT „Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden“ (6230*) und „Waldmeister-Buchenwälder“ (9130) zwar im SDB gemeldet sind; sie kommen jedoch zurzeit nicht mehr in der Lübtheener Heide vor. Darüber hinaus wurden bei einer Folgekartierung im Jahr 2015 die LRT „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (3150) und „Dystrophe Stillgewässer“ (3160) für die Lübtheener Heide neu nachgewiesen, beide Lebensraumtypen sind auch für die „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ in Niedersachsen gemeldet. Mit den zwei nördlich lokalisierten GGB „Sude mit Zuflüssen“ sowie „Feldgehölze und Wälder im Raum Pritzier“ und dem westlich gelegenen GGB „Die Rense“ besteht Kohärenz im SDB. So kommen Flächen des LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110) in allen vier Gebieten vor. Flächen des LRT „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (3150) sind in allen GGB im Umkreis von 10 km gemeldet. Zusätzlich weist das GGB „Sude mit Zuflüssen“ den LRT „Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden“ (6230*) als kohärenten LRT auf. Dieser Lebensraumtyp ist für die Lübtheener Heide zwar gemeldet, konnte jedoch im Jahr 2015 nicht mehr nachgewiesen werden. Darüber hinaus gibt es Kohärenzen in Bezug auf den LRT Waldmeister-Buchenwälder (9130) zwischen den GGB „Feldgehölze und Wälder im Raum Pritzier“, dem niedersächsischen FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und der Lübtheener Heide. Die Flächen dieses LRT wurden bei der Folgekartierung im GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ dem LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110) zugewiesen.

Weiterhin besteht Kohärenz in der Meldung der Anhang II-Art der FFH-RL Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in den SDB. Sie kommt sowohl im GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ wie auch im GGB „Sude mit Zuflüssen“ vor. Der Kammmolch lässt sich zusätzlich zum hier beschriebenen GGB auch in der „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ nachweisen.

Von den 11 Vogelarten im SPA „Lübtheener Heide“ befinden sich neun auch in den benachbarten SPA „Mecklenburgisches Elbetal“ und „Niedersächsische Mittelbe“. Der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) ist sowohl in der „Lübtheener Heide“ als auch im Gebiet der „Niedersächsischen Mittelbe“ gelistet. Nur der Brachpieper (*Anthus campestris*) ist einzig in der „Lübtheener Heide“ gemeldet.

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

I.2.1.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Schutzgebietsnetz Natura 2000 werden nach dem Fachleitfaden (LUNG M-V 2016a) die folgenden Kriterien herangezogen (siehe Tab. I.3).

Tab. I.3 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

EU-Code	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Größe = A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art 17 FFH-RL)				Aktueller Erhaltungszustand
			Verbreitung	Größe	Strukturen und Funktionen	Zukunftsaussichten	
2310	-	x	■	■	■	■	x
2330	-	x	■	■	■	■	x
3150	-	-	■	■	■	■	x
3160	-	-	■	■	■	■	x
7140	-	-	■	■	■	■	x
9110	-	-	■	■	■	■	

(EIONET 2014), letzter Zugriff: 25.10.2018

günstiger Zustand ■ ungünstig-unzureichender Zustand ■ ungünstig-schlechter Zustand ■

Allen im GGB vorkommenden Lebensraumtypen kommt eine hohe Bedeutung für das Netz „Natura 2000“ zu, obwohl im Gebiet kein prioritärer Lebensraumtyp vertreten ist. Fast alle LRT befinden sich in einem europaweit ungünstig-unzureichenden bis ungünstig schlechten Zustand. Besonders hervorzuheben ist hierbei der Lebensraumtyp 2330 (Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen). Dieser befindet sich europaweit betrachtet in einem ungünstig bis schlechten Zustand. Es kommt noch hinzu, dass er einen sehr hohen Flächenanteil bezogen auf das Land Mecklenburg-Vorpommern einnimmt, woraus sich eine hohe Verantwortung für das Land ergibt. Auch der LRT 2310 (Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen) nimmt einen hohen Flächenanteil ein. Dessen Erhaltung ist somit ebenfalls besonders bedeutsam für das Land Mecklenburg-Vorpommern.

I.2.1.2 Arten nach Anhang II der FFH-RL

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Kriterien, welche zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten herangezogen werden. Hierbei finden sowohl die Prioritäten gemäß der FFH-RL, das Vorhandensein von landesweiten Schwerpunktvorkommen sowie der europaweite Erhaltungszustand gemäß dem Nationalen FFH-Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013) (BFN 2014) Berücksichtigung.

Der Wolf (*Canis lupus*) weist in der kontinentalen Region einen „ungünstigen-schlechten“ (U2) Erhaltungszustand auf. Im Vergleich zum Berichtsjahr 2007 sind positive Bestandveränderungen gegeben.

Mit „ungünstig-unzureichenden“ (U1) Erhaltungszuständen, jedoch mit stabilen Gesamttrends, sind die Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in der kontinentalen Region bewertet.

Tab. I.4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Art (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	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)
<i>Canis lupus</i> (LINNAEUS, 1785), Wolf (1352)	x	-	U1
<i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768), Kammmolch (1166)	-	-	U1
<i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830), Schmale Windelschnecke (1014)	-	-	U2

(EIONET 2014), letzter Zugriff: 25.10.2018

günstiger
Zustand



ungünstig-unzureichender
Zustand



ungünstig-schlechter
Zustand



I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im GGB wurden im Zuge der Managementplanung sechs LRT nach Anhang I mit signifikantem Vorkommen ermittelt.

Während der Offenland-LRT-Erfassung im Jahr 2015 konnten in dem ca. 1.510 ha (Angabe aus SDB und LVO) großen GGB fünf Lebensraumtypen des Offenlandes erfasst werden. Darüber hinaus wurde ein Wald-LRT erfasst. Die Fläche der LRT macht mit 990,24ha 65,58 % der Gesamtfläche des Gebietes aus. Karte 2a stellt die Erhaltungszustände der LRT dar.

Die Beschreibung der LRT erfolgte auf der Grundlage der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen (LUNG M-V 2013). Die Bewertung der FFH-LRT erfolgte anhand der Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2012).

Im Zuge der Gebietsmeldung im Jahr 2004 wurden insgesamt sechs FFH-Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 969,55 ha an die Europäische Kommission gemeldet. Bei der Folgekartierung im Jahr 2015 konnten der prioritäre Lebensraumtyp 6230*(Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden) und der LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) nicht mehr nachgewiesen werden. Die Einzelflächen des LRT 6230* wurden in der Folgekartierung dem LRT 2330 zugewiesen. Im Artenspektrum beider Lebensraumtypen gibt es einige Überschneidungen. Die Dominanzstrukturen haben sich zugunsten des LRT 2330 verschoben.

Die beiden Teilflächen des LRT 9130 wurden in der Folgekartierung dem LRT 9110 zugewiesen. Hier lag offenbar eine Fehleinschätzung (wissenschaftlicher Fehler) vor, da sich auf den vorherrschenden nährstoffarmen Sandstandorten dem Grunde nach nur der LRT 9110 entwickeln kann, was auch durch die dortige Bodenvegetation bestätigt wird.

Die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) und 3160 (Dystrophe Stillgewässer) wurden erstmalig im Gebiet nachgewiesen.

Insgesamt wurden in den Jahren 2015 bzw. 2017 sechs FFH-Lebensraumtypen mit einer Fläche von insgesamt 990,24ha bestätigt. Nähere Erläuterungen zu den einzelnen Lebensraumtypen werden im Kapitel I.3.1.1ff gemacht.

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen mit Flächenangabe und Bewertung des Erhaltungszustandes dar. Des Weiteren sind die FFH-Lebensraumtypen nach der Gebietsmeldung im Jahr 2004 denen aus den neuen Kartiergängen aus dem Jahr 2015 bzw. 2017 gegenübergestellt.

Die Abweichungen zwischen der Meldung und der aktuellen Kartierung werden mit diesem Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie der Europäischen Kommission mitgeteilt.

Tab. I.5 Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtypen	Angabe SDB (Stand 2015/Datengrundlage 2004)		LRT-Flächen aktuell (LUNG 2015/ BFB Trave 2017)				
		ha	EHZ	ha	EHZ	Einzelbewertung	Anzahl Teilflächen	
2310	Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen	251,50	A	504,21	A	A	360,14 ha	161
						B	136,07 ha	
						C	8 ha	
2330	Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen	702,10	B	469,32	A	A	455,88 ha	85
						B	3,23 ha	
						C	0,47 ha	
						E	9,74 ha	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	0,16	C	A	0 ha	4
						B	0,02 ha	
						C	0,14 ha	
3160	Dystrophe Stillgewässer	-	-	0,28	A	A	0,28 ha	2
						B	0 ha	
						C	0 ha	
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	3,00	C	-	-	A	0 ha	0
						B	0 ha	
						C	0 ha	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4,00	B	4,51	A	A	4,51 ha	2
						B	0 ha	
						C	0 ha	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,90	B	11,76	B	A	0 ha	5
						B	11,76 ha	
						C	0 ha	
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	8,06	B	-	-	A	0 ha	0
						B	0 ha	
						C	0 ha	
Summe (FFH-LRT)		969,55		990,24				

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

- SDB = Standarddatenbogen
* = Prioritärer Lebensraumtyp
E = Entwicklungsfläche

I.3.1.1 LRT 2310 – Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen



Definition und Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Es handelt sich um durch Zwergsträucher geprägte trockene Heiden auf entkalkten oder kalkarmen Binnendünen und Flugsandfeldern. Kennzeichnend ist die Besenheide (*Calluna vulgaris*). Ginsterarten wie Englischer Ginster (*Genista anglica*) und Haarginster (*Genista pilosa*) treten bei optimalen Ausprägungen des LRT begleitend auf (Haarginster-Heidekraut-Heide). In ältere Stadien wandern häufig Gräser ein. In der vorliegenden Ausprägung handelt es sich überwiegend um den Drahtschmielen-Heiderasen. Zwergsträucher müssen mit einem Anteil von mindestens 25 % vorhanden sein. Der Lebensraumtyp vereint vier verschiedene Reifephasen der Heide, die idealerweise mosaikartig verzahnt auftreten. Regelmäßige Sandumlagerungen unterstützen die Verjüngung der Heide. Auch Vorwaldstadien mit Sandbirke, Waldkiefer und Eiche bis zu einem Gehölzanteil von 75 % werden dem LRT zugerechnet. Der Lebensraumtyp ist häufig mit offenen Sandstellen und Sandrasen verzahnt. Auch die Lübtheener Heide wird von dem charakteristischen Mosaik aus Sandrasen, Sandheiden unterschiedlicher Reifephasen und jungen Waldkiefer-Sukzessionsstadien geprägt. (LUNG M-V 2011)

Der Verbreitungsschwerpunkt der Sandheiden liegt in Mecklenburg-Vorpommern in Südwestmecklenburg auf ehemaligen oder aktuell genutzten Truppenübungsplätzen. Kleinere Vorkommen gibt es in Nordostmecklenburg und an der Mecklenburgischen Seenplatte (LUNG M-V 2011). Das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ beherbergt somit eines der landesweit bedeutsamsten Vorkommen der Sandheiden.

Vorkommen im FFH Gebiet

Der Lebensraumtyp ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt über das gesamte Offenland im Gebiet verteilt. Er ist eng mit den Pioniersandfluren (LRT 2330) verzahnt, wobei der Anteil der Sandheiden von den Zentren der beiden ehemaligen Schießbahnen zu den Waldrändern stetig zunimmt. Relativ große, uniforme Heidebestände finden sich im Nordosten sowie im Südosten der ehemaligen großen Schießbahn. Seit der Gebietsmeldung im Jahr 2004 haben sich die Sandheiden stark ausgebreitet. Sie haben ihren Flächenanteil von 251,50 ha im Jahr 2004 (SDB 2004) auf 504,21 ha im Jahr 2015 (Folgekartierung LUNG 2015) nahezu verdoppelt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das GGB im Jahr 2014 um 49 ha erweitert wurde. Hierdurch kamen ca. 2,7 ha des LRT hinzu.

Die Expansion der Sandheiden ist grundsätzlich auf eine Verringerung des militärischen Übungsbetriebes im betrachteten Zeitraum zurückzuführen. Im Jahr 2013 wurde der Übungsbetrieb komplett aufgegeben. Fehlende Bodenverwundungen durch militärische Fahrzeuge und Übungstätigkeiten haben es der Besenheide ermöglicht, die vormals offenen Sandböden bzw. lückigen Sandmagerrasen zu besiedeln und den Boden in den betreffenden Bereichen festzusetzen. Sollte eine weitere Nutzung ausbleiben, ist vorerst mit einer weiteren Ausbreitung des Lebensraumtyps 2310 zu Lasten des LRT 2330 zu rechnen.

Im Zuge der Aktualisierung der Forsteinrichtungsplanung wurden im Jahr 2017 35,57 ha des LRT als Holzboden ausgewiesen, was bedeutet, dass diese Flächen schon jetzt zu mehr als 50 % mit Gehölzen bestockt sind. Sollte eine zielgerichtete Pflege langfristig ausbleiben, ist auf diesen Teilflächen somit mit dem Verlust des Lebensraumtyps zu rechnen, sofern der Bestockungsgrad 75 % erreicht.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands:

Der EHZ des LRT hat sich seit der Gebietsmeldung nicht verschlechtert. Überwiegend wurden die Flächen mit „A“ (hervorragend) bewertet. 26,99% des LRT wurden 2015 in einem guten Erhaltungszustand vorgefunden. Lediglich 1,59 % der Flächen wiesen einen schlechten EHZ auf. Hierbei handelt es sich um überalterte Heideflächen, die stark verbuscht sind.

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen setzen sich aus den Parametern Deckung lebensraumtypischer Vegetation/Zwergsträucher, Altersstruktur des Heidekrautes und Anteil an offenen Sandstellen zusammen. Überwiegend wurden die Flächen des LRT 2310 mit „B“ bewertet. Flächen, die mit „C“ bewertet worden sind, mangelt es entweder an offenen Sandstellen oder die Deckung der lebensraumtypischen Zwergsträucher ist nicht ausreichend. Die Altersstruktur der Heide ist im überwiegenden Teil der Heidebiotope intakt. Verschiedene Reifephasen von *Calluna vulgaris* treten mosaikartig verteilt auf. Jungpflanzen sind weitestgehend vorhanden. Für keine der 161 Teilflächen wurde für die lebensraumtypischen Habitatstrukturen ein „A“ vergeben.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Das lebensraumtypische Arteninventar ist flächendeckend vorhanden. 157 der 161 Teilflächen wurden bei diesem Parameter mit „A“ (hervorragend) bewertet. Lediglich eine Teilfläche (2310-330-C) wurde mit „C“ bewertet. Das Arteninventar entspricht weitestgehend dem der Pioniersandfluren. Silbergras (*Corynephorus canescens*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) sind in den Sandheiden zahlreich vertreten. Eine lokale Besonderheit ist, dass auch das Borstgras (*Nardus stricta*) sowie Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in feuchteren Senken in den Heidebiotopen vorhanden sind. Auch die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) ist im Großteil der LRT vertreten. Sie tritt jedoch meist nur vereinzelt auf. Der Haar-Ginster (*Genista pilosa*) und noch häufiger der Englische Ginster (*Genista anglica*) sind in vielen Sandheiden-LRT mit geringen Abundanzen vorkommend. Da die Drahtschmiele erst im späteren Sukzessionsstadium auftritt, deutet deren Vorkommen eine beginnende Vergrasung an. Die Sandheiden befinden sich demnach im Übergang von den Haarginster-Heiden zu den Drahtschmielen-Heiderasen. Darüber hinaus ist der Flechtenreichtum der Lübtheener Heide positiv zu erwähnen. Die drei Flechtenarten *Cladonia arbuscula*, *Cladonia furcata* und *Cladonia macilenta* sind in nahezu allen Biotopen zahlreich vertreten. Sie unterstreichen den nährstoffarmen Charakter des Gebietes. Nur in wenigen Fällen wurden lebensraumuntypische, nitrophile Arten erfasst.

Beeinträchtigungen: Für den Parameter Beeinträchtigungen wurden überwiegend „A“-Bewertungen vergeben, seltener „B“ und nur vereinzelt „C“ (z.B. 2310-156-B). Ausschlaggebend sind hier die Ablagerung von Mulchgut, die Deckung von Gehölzen, eine Schädigung des Dünenreliefs und der Anteil an hochwüchsigen Gräsern bzw. Störzeigern. „C“-Bewertungen wurden vergeben, wenn die Flächen stark mit Gehölzen durchsetzt sind oder der Anteil an offenen Sandstellen gering war.

Tab. I.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 2310

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (Wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächengröße lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell (%)	Erhaltungszustand lt. SDB
2310	Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen	im gesamten GGB	161	Gesamt :504,21 ha A: 360,14 ha B: 136,07 ha C: 8 ha	251,50	Gesamt: A A: 71,42 B:26,99 C: 1,59	Gesamt: A

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

Eine Übersicht über die Einzelbewertung der Teilflächen und die Größen der Einzelflächen befindet sich in Anlage III.1.

I.3.1.2 LRT 2330 – Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen



Definition und Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Offene, lückige Grasflächen auf bodensauren Binnendünen oder Flugsandfeldern charakterisieren diesen Lebensraumtypen. Häufig stehen die Flächen unter moderatem Windeinfluss. Das Silbergras (*Corynephorus canescens*) und verschiedene Straußgrasarten sowie Kryptogamen treten dominant auf. Häufig ist der Lebensraumtyp eng verzahnt mit offenen Sandstellen, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) und, wie im Falle der Lübtheener Heide, mit Zwergstrauchheiden (LRT 2310). Arten der Pionier-Sandfluren saurer Standorte müssen einen Flächenanteil von mindestens 50 % ausmachen (LUNG M-V 2011). Der LRT ist die erste Sukzessionsstufe auf offenen Sandböden. In späteren Sukzessionsstadien wird der vormals durch den Wind bewegte Sandboden zunehmend festgesetzt. Natürlicherweise würden die Pioniersandfluren nach einigen Jahren von Heide und Gehölzstadien abgelöst werden. Zu seiner Erhaltung ist der hochdynamische LRT zwingend auf Bodenverwundungen angewiesen, die offene Rohböden schaffen.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Pioniersandfluren liegt in Mecklenburg-Vorpommern, ähnlich wie bei den Sandheiden, in Südwestmecklenburg und am Rande der Elbtalniederung. Kleinere Vorkommen gibt es in Nordostmecklenburg und an der Mecklenburgischen Seenplatte. (LUNG M-V 2011)

Vorkommen im FFH Gebiet

Der Lebensraumtyp ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt über das gesamte Offenland im Gebiet verteilt und ist eng mit den Sandheiden (LRT 2310) verzahnt. Der Anteil der Pioniersandfluren nimmt von den Zentren der beiden ehemaligen Schießbahnen zu den Waldrändern stetig ab. Seine größte Ausdehnung erreicht der LRT im Osten der ehemaligen großen Schießbahn im Bereich der offenen Sanddüne.

Seit der Gebietsmeldung im Jahr 2004 hat sich die Gesamtfläche, die vom LRT 2330 eingenommen wird, um 232,78 ha verringert. Der SDB (2004) meldet noch 702,1 ha. Bei der Folgekartierung im Jahr 2015 (LUNG M-V) konnten nur noch 469,32 ha erfasst werden. Im gleichen Zeitraum hat der LRT 2310 (Sandheide) um 252,73 ha zugenommen. Da die Sandheide die nächste Stufe in der Sukzession ist, zeichnet sich ab, dass die Pioniersandfluren bei weiterem Ausbleiben einer Nutzung von den Sandheiden abgelöst werden.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands:

Im Zuge der landesweiten LRT Kartierung wurden im Jahr 2015 69 Teilflächen des LRT 2330 erfasst (9 Teilflächen hiervon wurden nachträglich als Entwicklungsflächen ausgewiesen s.u.). Sieben weitere Teilflächen wurden im Jahr 2017 im Zuge der Erstellung des Naturerbeerentwicklungsplanes nacherfasst. Nahezu alle Flächen des LRT 2330 befinden sich in einem „hervorragenden“ Erhaltungszustand (A). Nur 0,69 % der Flächen wurden mit „B“ bewertet, es gibt eine „C“-Bewertung.

2,08 % der 2015 erfassten LRT-Flächen wurden aktuell als Entwicklungsflächen ausgewiesen, da diese bereits soweit verbuscht waren, dass sie als Holzböden geführt werden mussten. Da ein Holzboden zu mindestens 40 % mit Gehölzen bestockt ist und der LRT lediglich einen Bestockungsgrad von 30 % zulässt, wurden die betreffenden Flächen als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die Habitatstrukturen setzen sich aus der Deckung der lebensraumtypischen Vegetation und dem Anteil offener Sandstellen zusammen. Die Habitatstrukturen wurden bis auf wenige Ausnahmen mit „A“ bewertet. In wenigen Fällen wurde eine „B“-Bewertung vorgenommen. Eine Teilfläche wurde mit „C“ bewertet.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Der LRT ist in der Lübtheener Heide überwiegend als Silbergras-Pioniersandflur ausgeprägt. Gelegentlich treten Schafschwingel-dominierte Rasen auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf allen Teilflächen mit „hervorragend“ (A) bewertet worden. Besonders hervorzuheben ist das gelegentliche Auftreten von Borstgras (*Nardus stricta*). Im SDB von 2004 sind noch vier eigene Borstgrasrasen (LRT 6230*) ausgewiesen worden, in der Folgekartierung von 2015 wurden diese nicht mehr erfasst. Die Dominanzen haben sich zugunsten der Pionierrasen verschoben. Darüber hinaus ist der Flechtenreichtum der Lübtheener Heide positiv zu erwähnen. Die drei Flechtenarten *Cladonia arbuscula*, *Cladonia furcata* und *Cladonia macilenta* sind in nahezu allen Flächen

des LRT zahlreich vertreten. Sie unterstreichen den nährstoffarmen Charakter des Gebietes. Nur in wenigen Fällen wurden lebensraumuntypische, nitrophile Arten erfasst.

Beeinträchtigungen: Ausschlaggebend sind hier die Ablagerung von Mulchgut, die Deckung von Gehölzen, eine Schädigung des Dünenreliefs und der Anteil an hochwüchsigen Gräsern bzw. Störzeigern. Die Beeinträchtigungen wurden überwiegend mit „A“ als „hervorragend“ bewertet. In einigen Fällen wurden „B“-Bewertungen vergeben. In diesen Fällen ist das Dünenrelief leicht geschädigt.

Tab. I.7 Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 2330

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (Wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächengröße lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell (%)	Erhaltungszustand lt. SDB
2330	Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen	Im gesamten GGB	85	Gesamt 469,32 A: 455,88 B: 3,23 C: 0,47 E: 9,74	702,10	Gesamt: A A: 97,14 B: 0,69 C: 0,10 E: 2,08	Gesamt: A

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

Eine Übersicht über die Einzelbewertung der Teilflächen und die Größen der Einzelflächen befindet sich in Anlage III.2.

I.3.1.3 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions



Definition und Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der FFH-LRT umfasst natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer (Seen, Teiche, Altwässer, periodisch austrocknende Kleingewässer und Abgrabungsgewässer) mit üppiger, z. T. mehrschichtiger sowie artenreicher Wasservegetation einschließlich ihrer Ufervegetation. Für die Zuordnung zum FFH-LRT ausschlaggebend sind das Vorkommen untergetauchter Laichkraut-Pflanzengesellschaften und/oder freischwimmender Wasserpflanzengesellschaften in Verbindung mit einer insgesamt gut ausgebildeten Verlandungsvegetation. Je nach Gewässertyp ist die Vegetation unterschiedlich ausgebildet. Das Vorhandensein von Pflanzengesellschaften der Ordnungen Potamogetonalia und Callitricho-Batrachietalia oder Lemnetalia ist eine zwingende Voraussetzung für die Ausweisung als Lebensraumtyp. Der Lebensraumtyp 3150 ist in ganz Mecklenburg-Vorpommern verbreitet. (LUNG M-V 2011)

Vorkommen im FFH Gebiet

Ein Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 wurde zum Referenzzeitpunkt 2004 nicht gemeldet und ist somit bisher nicht in der Natura 2000-LVO bzw. im SDB enthalten. Der LRT ist mit vier Teilflächen auf der nördlichen ehemaligen Schießbahn nachgewiesen worden. Zwei Flächen befinden sich im südlichen Zentrum der ehemaligen Schießbahn, ein weiteres Gewässer lokalisiert sich ganz im Südosten. Das letzte Kleingewässer befindet sich im Nordwesten der großen Schießbahn. Alle vier Kleingewässer sind anthropogen geschaffen. Bei dem größten Gewässer, dem Himmelsteich im Zentrum der ehemaligen Schießbahn, handelt es sich um einen früheren Feuerlöschteich, der mit Goldfischen besetzt ist. Die drei anderen Kleingewässer befinden sich in Sprengtrichtern, die sich mit Wasser gefüllt haben.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands:

Der LRT 3150 wurde im Jahr 2015 (LUNG M-V) bei der Folgekartierung erstmalig mit 0,16 ha nachgewiesen. Es handelt sich um vier kleine, anthropogen entstandene Gewässer auf der nördlichen Schießbahn. Drei befinden sich in einem schlechten Erhaltungszustand, eines wurde mit „B“ (0604-121B6099) bewertet.

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die Habitatstrukturen setzen sich aus der Vegetationszonierung des Wasserkörpers und des Ufers zusammen. Je besser ein Gewässer strukturiert und somit zoniert ist und je mehr Elemente es aufweist, z. B. Schwimmblattzone und Unterwasservegetation, desto besser wird es bewertet. Die betrachteten Gewässer weisen schon aufgrund ihres geringen Alters und ihrer geringen Größe kaum Zonierung auf. Hinzu kommt, dass sie stark vom Wild frequentiert werden und die Vegetation somit zertreten wird. Eine natürliche Uferzonierung mit Gehölzen und Röhrichten fehlt völlig, die aquatischen Vegetationsstrukturelemente sind lediglich mit Arten der Schwimmblattvegetation vertreten. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden bei allen vier Gewässern mit „C“ bewertet.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Die drei Lebensraumtypen weisen lediglich zwei lebensraumkennzeichnende Arten auf. Der echte Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) oder das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) und die kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) sind in allen LRT vertreten. Somit liegt der Lebensraumtyp hier in seiner Minimalausprägung vor. Im LRT 3150-189-B ist zusätzlich noch der stumpfkantige Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*) vertreten. Somit wurde das Arteninventar zweimal mit „C“ und zweimal mit „B“ bewertet.

Beeinträchtigungen: Die starke Frequentierung durch Wild und die damit einhergehenden Trittschäden wirken sich beeinträchtigend aus. Hinsichtlich weiterer, in der Kartieranleitung aufgeführten Bewertungsparameter liegen keine Beeinträchtigungen vor. Der Parameter „Makrophytengrenze“ wurde aufgrund der geringen Tiefe der Gewässer nicht bewertet. Der LRT 3150-189-B wurde mit B bewertet, der LRT 3150-165-C mit „A“ und die LRT 3150-023-C und 3150-358-C mit „C“.

Tab. I.8 Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 3150

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (Wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächen-größe aktuell in ha	Flächen-größe lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell (%)	Erhaltungszustand lt. SDB
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Verteilt auf nördlicher Schießbahn	4	Gesamt 0,16 A: 0 B:0,02 C:0,14	-	Gesamt: C A: 0 B: 12,50 C:87,50	-

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

Eine Übersicht über die Einzelbewertung der Teilflächen und die Größen der Einzelflächen befindet sich in Anlage III.3.

I.3.1.4 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer



Foto: Martin Bauer (2007)

Definition und Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Als LRT 3160 werden Moorgewässer mit niedrigem pH-Wert erfasst, die oft durch Huminsäuren braun gefärbtes Wasser aufweisen. Im Regelfall handelt es sich um Kleingewässer wie Moorkolke, Randlaggs oder Torfstiche, die im unmittelbaren Kontakt zu Torfsubstraten oder zu armen Sandböden stehen. Daneben gehören oligo- bis dystrophe Teiche mit Torfmoosdecken zum LRT. Torfmoose dominieren die Vegetation. Sie treten flutend im Wasser auf oder bilden Schwingrasen in der Verlandungszone der Gewässer aus. Mit Seggenrieden bestandene oder teilweise trockenfallende Uferbereiche werden in den Lebensraumtyp einbezogen. Für die LRT-Einstufung sind eine dauerhafte Wasserführung und eine Wassertiefe von mehr als 20 cm entscheidend. Dadurch gelingt eine Differenzierung gegenüber den in Schlenken von Hochmooren oder Übergangsmooren ausgebildeten Vernässungsbereichen. Als LRT werden Gewässer mit flutenden Torfmoosen ab einer Mindestfläche von 25 m² aufgenommen. Außerdem müssen mindestens zwei Charakterarten des LRT vertreten sein. Der Lebensraumtyp tritt immer im Komplex mit dem LRT 7150 (Torfmoor-Schlenken) oder wie im aktuellen Fall dem LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) auf (LUNG M-V 2011, LUNG M-V 2013).

Der Lebensraumtyp hat in Mecklenburg-Vorpommern seinen Verbreitungsschwerpunkt in der Mecklenburger Großseenlandschaft. Im Gebiet der südwestlichen Niederungen sind nur

wenige Vorkommen gemeldet. Aus diesem Grund ist das Vorkommen am Trebser Moor besonders bedeutsam.

Vorkommen im FFH Gebiet

Ein Vorkommen des Lebensraumtyps 3160 wurde zum Referenzzeitpunkt 2004 nicht gemeldet und ist somit bisher nicht in der Natura 2000-LVO bzw. im SDB enthalten. Der LRT tritt im Westen des GGB auf. Sein Vorkommen beschränkt sich auf zwei Teilflächen im Trebser Moor. Im Zuge der Folgekartierung vom LUNG M-V aus dem Jahr 2015 wurde der Lebensraumtyp erstmalig mit 0,3 ha Fläche nachgewiesen.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands:

Es handelt sich um zwei Teilflächen am Trebser Moor. Beide Gewässer sind aus früheren Torfstichen hervorgegangen. Ihr Erhaltungszustand wurde mit „A“ (hervorragend) bewertet.

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Ähnlich wie bei den eutrophen Stillgewässern setzen sich die Habitatstrukturen aus der Vegetationszonierung des Wasserkörpers und des Ufers zusammen. Zudem ist der Deckungsgrad des besiedelbaren Gewässergrundes mit Unterwasservegetation bewertungsrelevant. Beide Teilflächen wurden in allen Kriterien mit „A“ bewertet. Da beide Gewässer stark in Verlandung begriffen sind, könnte sich ihr EZH langfristig verschlechtern.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Im Kriterium „Arteninventar“ wurden beide Teilflächen mit „A“ („hervorragend“) bewertet.

Beeinträchtigungen: Für beide Teilflächen liegen keine beeinträchtigenden Kriterien vor. Sie wurden mit „A“ (hervorragend) bewertet.

Tab. I.9 Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 3160

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (Wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächengröße lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell (%)	Erhaltungszustand lt. SDB
3160	Dystrophe Stillgewässer	Im Zentrum des Trebser Moores	2	Gesamt: 0,28 A: 0,28 B: 0 C: 0	-	Gesamt: A A:100 B:0 C:0	-

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

Eine Übersicht über die Einzelbewertung der Teilflächen und die Größen der Einzelflächen befindet sich in Anlage III.4.

I.3.1.5 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore



Foto: Martin Bauer (2007)

Definition und Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Beim LRT 7140 handelt es sich um Übergangsmoore und Schwingrasenmoore auf sauren Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem oligo- bis mesotrophem Mineralbodenwasser. Sie sind geprägt durch Torfmoose und/oder Braunmoose. Da die Moore teilweise regenwassergespeist sind, kann die Moorvegetation sowohl Arten der Niedermoore als auch Arten der Regenmoore aufweisen. Treten schwankende Niederschlagsverhältnisse auf, ist insbesondere in Kesselmooren ein Gehölzaufwuchs zu verzeichnen, der sich aus den Arten Gemeine Kiefer, Moor-Birke, Ohr-Weide oder Faulbaum zusammensetzt. (LUNG M-V 2011)

Typische Vorkommen liegen im Verlandungsbereich oligo- bis mesotropher Gewässer, in Kesselmooren der Moränenlandschaft sowie in Durchströmungs- und Quellmooren im Bereich der Flusstäler.

Der LRT 7140 kommt zerstreut über die gesamte Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns vor, wobei sich der Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte befindet. (LUNG M-V 2011)

Vorkommen im FFH Gebiet

Der LRT tritt im Westen des GGB auf. Sein Vorkommen beschränkt sich auf zwei Teilflächen. Es handelt sich zum einen um das Trebser Moor, zum anderen wurde im Jahr 2015 zusätzlich eine Fläche im Nordwesten des GGB erfasst. Seit der Gebietsmeldung im Jahr 2004 ist die LRT-Fläche um 0,51 ha angewachsen.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands:

Der EZH des Trebser Moores hat sich seit 2004 von „B“ auf „A“ verbessert. Die Moorfläche nordöstlich des Trebser Moores wurde ebenfalls mit „A“ bewertet.

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Bewertungsrelevant für den Parameter „Habitatstrukturen“ sind die Kriterien „Deckung lebensraumtypischer Vegetation“ und das „Vorkommen von Nassstellen und Schlenken“. Beide Teilflächen wurden mit „A“ bewertet.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Beim Trebser Moor (7140-231-A) handelt es sich um einen artenreichen Zwischenmoorkomplex, der unterschiedliche Trophiestufen aufweist. Der Parameter lebensraumtypisches Arteninventar wurde mit „A“ bewertet. Bei der Moorfläche nordwestlich davon (7140-120-A) handelt es sich um ein Pfeifengras-Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore; dieses wurde im Parameter „Arteninventar“ ebenfalls mit „A“ bewertet.

Beeinträchtigungen: Das Trebser Moor wurde mit „B“ bewertet, da es etwas zu stark verbuscht ist. Für das Zwischenmoor nordwestlich davon liegen keine Beeinträchtigungen vor, es wurde mit „A“ bewertet.

Tab. I.10 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 7140

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (Wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächengröße lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell (%)	Erhaltungszustand lt. SDB
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Trebser Moor und im Westen des GGB	2	Gesamt: 4,51 A: 4,51 B: 0 C: 0	4	Gesamt: A A:100 B:0 C:0	Gesamt: B

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

Eine Übersicht über die Einzelbewertung der Teilflächen und die Größen der Einzelflächen befindet sich in Anlage III.5.

I.3.1.6 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald



Definition und Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Es handelt sich um von Buchen dominierte Wälder auf bodensauren Standorten. Der LRT tritt in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend auf. Verbreitungslücken gibt es im Bereich der Küste sowie in Moor- und Sandlandschaften (SSYMANK et al. 1998). Wertgebende Faktoren sind ein hohes Baumalter, eine starke Durchmischung verschiedener Altersklassen, ein hoher Anteil an Totholz und ein Reichtum an Frühblühern. (PAN/ILÖK 2010)

Vorkommen im FFH Gebiet

Im GGB wurden fünf Teilflächen des LRT mit insgesamt 11,76 ha Fläche nachgewiesen. Vier Teilflächen befinden sich östlich der ehemaligen kleinen Schießbahn. Eine befindet sich im Südosten der ehemaligen großen Schießbahn. Der LRT hat seit der Gebietsmeldung im Jahr 2004 um 10,86 ha zugenommen. 8,06 ha des LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) wurden bei der Neuerfassung im Jahr 2017 zum LRT 9110 umklassifiziert.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands:

Der EZ hat sich seit dem Jahr 2004 nicht verbessert. Alle Teilflächen befinden sich nach wie vor in einem „guten Erhaltungszustand“ (B). Für den LRT 9130 wurde 2004 ein guter EZ ermittelt.

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen werden anhand des prozentualen Anteils der Reifephase im Oberstand des betrachteten Waldes und dem Anteil von Altholzinseln bzw. dem Anteil an Totholz, Alt- und Biotopbäumen beurteilt. Je höher die entsprechenden Anteile, desto besser fällt die Bewertung aus. Alle fünf Teilflächen des LRT wurden mit „C“ bewertet, da es sich um relativ junge Bestände handelt.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Die vier LRT nördlich des Ellergrundes (9110-238-B, 9110-239-B, 9110-240-B, 9110-241-B) wurden mit „B“ bewertet. Ihr lebensraumtypisches Arteninventar ist auf mindestens 80 % der Fläche vorhanden. Der Anteil an Störzeigern überschreitet die 30 % nicht. Die Teilfläche im Südosten wurde mit „A“ bewertet.

Beeinträchtigungen: Der Parameter Beeinträchtigung setzt sich aus den Kriterien Fahrspuren, Bodenbearbeitung und Schäden an der Waldvegetation zusammen. Alle fünf Teilflächen wurden mit „A“ bewertet. Es treten also keine bis sehr geringe bewertungsrelevante Beeinträchtigungen der Buchenwald-LRT statt.

Tab. I.11 Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 9110

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (Wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächengröße lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell (%)	Erhaltungszustand lt. SDB
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Nordwestlich des Ellergrundes, im Südosten des GGB	5	Gesamt: 11,76 A: 0 B: 11,76 C: 0	0,9	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	Gesamt: B

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

Eine Übersicht über die Einzelbewertung der Teilflächen und die Größen der Einzelflächen befindet sich in Anlage III.6.

I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bestehen aus Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Im GGB wurden im Zuge der Managementplanung vier Arten nach Anhang II mit signifikantem Vorkommen ermittelt, d.h. es existieren Nachweise nach dem Referenzzeitpunkt, bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt.

Im SDB (Stand 2015) sind für das GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ der Wolf (*Canis lupus*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) gemeldet (siehe Kap. I.3.3).

Die weiteren Ausführungen zur Fauna im Gebiet beruhen auf der Auswertung aktueller Kartierungen 2017 und 2018 sowie vorliegender und recherchierter Daten (siehe Tab. I.12).

Die Habitate der Arten sind in Karte 2b dargestellt.

Tab. I.12 Datengrundlage Fauna

Datengrundlage	Stand	Auftraggeber	Auftragnehmer
Untersuchungen zur Käferfauna des Trebser Moores.	2000		DEGEN, B., ZIEGLER, W. & LEBENHAGEN, A.
GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ – Teilbereich Trebser Moor – Nachweis der Schmalen Windelschnecke	September 2007	Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin	GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER
Fachbeitrag für die Arten des Anh. II der FFH-RL Kammmolch und Schmale Windelschnecke	Juli 2016	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe	STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH

I.3.2.1 Wolf (EU-Code 1352) – *Canis lupus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 1	RL MV (1991):
EHZ Mecklenburg-Vorpommern			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: kA	Habitat: kA		Deutschland (2013) (kontin. Region): U2	↑
Population: kA	Zukunft: kA			
EHZ: kA – keine Angabe, U2 – <i>ungünstig-unzureichend</i> ; Gesamttrend: ■ – <i>sich verbessernd</i>				

Methode

Erfassungen des Wolfes waren nicht Leistungsbestandteil des vorliegenden Managementplanes. Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf Auswertungen vorhandener Daten. Diese prioritäre Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wird zentral durch das LUNG bearbeitet. In diesem Zusammenhang wurde der „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLUV 2010) erstellt. In ihm sind Maßnahmen zur Prävention und zum Ausgleich möglicher Schäden durch den Wolf landesweit geregelt.

Im vorliegenden FFH-Managementplan werden darüber hinaus keine weiteren Maßnahmen erarbeitet.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Ursprünglich war der Wolf über die ganze nördliche Hemisphäre verbreitet. Heute beherbergen noch Russland, Alaska und Kanada größere Bestände. Restpopulationen bzw. Wiederbesiedlungstendenzen gibt es in Ost-, Südost-, Nord-, Süd- bzw. Mitteleuropa (KLUTH & BOYE 2004, GRIMMBERGER et al. 2009).

Der Wolf besiedelte ursprünglich den gesamten Mitteleuropäischen Raum inklusive des heutigen Deutschlands. Durch die Jagd und Nachstellung wurde die Spezies Ende des 19. Jahrhunderts in Deutschland ausgerottet. 1998 gelang in Deutschland eine erste Beobachtung einer Wiederansiedlung in der Oberlausitz in Sachsen. Seit dem Jahr 2000 gibt es Reproduktionsnachweise. Im Folgezeitraum wuchs die innerdeutsche Population auf 11 Rudel und mehrere Einzeltiere an, wovon der überwiegende Teil in Ostsachsen, Brandenburg und Niedersachsen beheimatet ist. Der bundesdeutsche Gesamtbestand von 2018/ 2019 beläuft sich aktuell auf ca. 58 Wolfsrudel, 2 Wolfspaare und 4 territoriale Einzeltiere (DBBW 2019). Neben den Hauptverbreitungsgebieten in Sachsen, Brandenburg und Niedersachsen sind auch die Länder Sachsen-Anhalt sowie Mecklenburg-Vorpommern, besiedelt. Seltener Beobachtungen gelangen auch in Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen, Hessen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen (DBBW 2019, ANSORGE et al. 2009, STIER 2009, MUGV 2011).

Das gesamte Land Mecklenburg-Vorpommern ist seit 2016, mit Ausnahme einiger Ostseeinseln, als Wolfsgebiet und somit als Lebensraum des Wolfes (1352) eingestuft (STIER 2018).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Wölfe weisen keine speziellen Habitat- bzw. Lebensraumsprüche auf. Entscheidende Faktoren für die Spezies ist ein ausreichendes Angebot an Nahrung (v. a. wildlebende Huftiere wie Reh, Wildschwein, Rothirsch) sowie geringe Raumnutzungsaktivitäten durch den Menschen bzw. weitgehend unberührte Wildnisgebiete (geringe Verkehrs-, Siedlungs- und Bevölkerungsdichte). Entsprechend werden v. a. ausgedehnte Heidelandschaften, Bergbaufolgelandschaften und Truppenübungsplätze besiedelt. Ausschlaggebend für die Größe der Territorien ist das Nahrungsangebot. Ist die Nahrungsverfügbarkeit an Beutetieren geringer, werden größere Reviere erschlossen. Wolfsrudel erschließen in Mitteleuropa in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot Territorien mit Größen zwischen 250-350 km² (ANSORGE et al. 2009, MITTNER 2010). KLUTH & BOYE (2004) nennen eine Größenordnung zwischen ca. 170-300 km² pro Revier und Rudel (Beobachtungen im polnischen Bialowieza-Nationalpark).

In einem Alter von zwei Jahren pflanzen sich Wölfe für gewöhnlich das erste Mal fort. I. d. R. wird jährlich ein Wurf geboren, welcher 4-6 Junge umfasst. Die Hälfte der Jungtiere überlebt jedoch die ersten drei Monate nicht, nur durchschnittlich zwei Tiere vollenden das erste Lebensjahr. Die Wurfzeit ist meist Ende April/ Anfang Mai. Nach zwei Jahren lösen sich die Jungwölfe aus den Familienverbänden ab, um sich eigene Reviere zu erschließen und eigene Rudel zu bilden. Hierfür werden oft mehrere hundert Kilometer zurückgelegt. Freilebende Wölfe werden bis zu 13 Jahre alt (KLUTH & BOYE 2004).

Bestand im Plangebiet

Bestätigte Wolfsmeldungen in der Lübtheener Heide liegen seit dem Sommer 2006 vor. Bis 2012/ 2013 gelangen Einzelnachweise der Art (überwiegend Rüden). Im Jahr 2013/ 2014 konnte das erste Wolfspaar in der Lübtheener Heide registriert werden. Seit 2014/ 2015 hat sich ein Rudel mit jährlichem Nachwuchs (4-6 Welpen) etabliert. (STIER 2018)

Im Rahmen des Projekts „Wolfstelemetry in Mecklenburg-Vorpommern“ konnten inzwischen sechs Wölfe besendert werden, von denen drei Tiere aus dem Lübtheener Rudel stammen. Der erste Wolfswelpe „Arno“ wurde im Oktober 2015 besendert, jedoch 2016 illegal geschossen. Im Oktober 2016 konnten die zwei Fähen „Naya“ und „Emma“ mit GPS-Sendern ausgestattet werden.

Im Herbst 2017 wurde im Rahmen des Projektes „Untersuchungen zu Wölfen und Damwild“ der junge Rüde „Anton“ in der Lübtheener Heide besendert. Er stammt aus dem Kalißer Rudel, das sein Territorium bis in die Lübtheener Heide ausgeweitet hat, aber weiterhin den Großraum Kaliß bis weit ins Bundesland Brandenburg nutzt. Der Rüde des Lübtheener Rudels wurde seit Anfang 2017 nicht mehr gesehen. Die zwei besenderten Fähen wanderten ab. Das Kalißer Rudel hat das Lübtheener Rudel erfolgreich verdrängt. (LUNG M-V 2018a und b)

Fazit

Für den Wolf stellt die Lübtheener Heide einen großen, unzerschnittenen Lebensraum dar. Die jährlichen Rudelnachweise seit 2014 belegen ein durchgängiges Vorkommen der Art im GGB. Der Wolf ist mit einem „ungünstigen“ EHZ (C) im SDB gemeldet.

I.3.2.2 Kammolch (EU-Code 1166) – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL MV (1991): Kat. 2
EHZ Mecklenburg-Vorpommern			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: FV	Habitat: XX		Deutschland (2013) (kontin. Region): U1	→
Population: XX	Zukunft: U1			
EHZ: FV – zunehmend oder stabil, U1 – ungünstig-unzureichend; XX- unbekannt; Gesamttrend: → – stabil				

Methode

Die Geländeerfassungen orientieren sich an den Vorgaben der artspezifischen Kartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern; Anlage 9 zum Fachleitfaden „Managementplanung für Natura-2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern; Anleitung zur Kartierung und Bewertung der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und des Kammolches (*Triturus cristatus*). Die Begehungen 2017 erfolgen im Zeitraum von April bis August und umfassten vier Kleingewässer im GGB (ohne das Trebser Moor). Zur Ermittlung qualitativer Nachweise wurden Reusen in den Gewässern (Eigenkonstruktion aus schwimmfähigen Kunststoff-Eimern mit trichterförmigen Zugängen) mit nächtlicher Lockbeleuchtung bei Wassertemperaturen unter 15 C eingesetzt. Die Anzahl an Fallen richtet sich hierbei nach der Gewässergröße (1 Falle/10 m²) sowie dem Wasserstand. Ergänzend wurden Nachweise durch das Ausleuchten der Gewässersohle und Kescherfänge erbracht. Eine Individualerkennung der Tiere ist nicht erforderlich. Die Reproduktionsnachweise erfolgten rein qualitativ durch Nachweise von Larven und Jungtieren im Rahmen der durchgeführten Begehungen. Das Vorhandensein von Larven wird beim letzten Fangtermin Anfang Juli mittels Kescher abgeprüft.

Des Weiteren erfolgte eine Übernahme der Erfassungsergebnisse, welche im Rahmen des Fachbeitrages für den Kammolch im GGB, Teilbereich Trebser Moor, durch die STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH im Kartierungsjahr 2016 erhoben wurden.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Kammolchs umfasst insbesondere den mittel-, ost- und südosteuropäischen Raum und erstreckt sich in der West-Ost-Ausdehnung von Mittelfrankreich bis zum Ural (RIMPP 2007). Deutschland liegt im Verbreitungszentrum des

Kammolches. Die Art ist für alle Bundesländer belegt (GESKE 2006). Abgesehen vom nordwestdeutschen Küstengebiet und regionalen Verbreitungslücken in gewässerarmen sowie größeren bewaldeten Landschaften der Mittelgebirge kann der Kammolch annähernd flächendeckend nachgewiesen werden. Schwerpunktorkommen existieren u. a. in den nordostdeutschen Seengebieten, in Nordbayern (Mittel- und Unterfranken, Fränkische Alb, Steigerwald) und in der Oberrheinebene (vgl. GROSSE & SEYRING 2015, BFN 2013, NLWKN 2011, RIMPP 2007). In Mecklenburg-Vorpommern sind Kammolche in allen Landesteilen vertreten. Als Verbreitungsschwerpunkt ist das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte anzuführen. Die Sanderlandschaften weisen nur geringe Siedlungsdichten auf. (GROSSE & SEYRING 2015, RIMPP 2007, GESKE 2006)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als präferierte Landlebensräume werden v. a. feuchte Laub- und Mischwaldhabitate aufgesucht. Darüber hinaus werden Grünländer und Felder in Waldrand- bzw. Gehölznähe, Flachmoore, Abgrabungen sowie Grünanlagen besiedelt. Wichtig ist die Nähe zu den Laichgewässern. Als Tagesverstecke werden z. B. Steinhäufen, Höhlenstrukturen im Wurzelbereich, altes Mauerwerk, Holzstapel und Baumstubben benötigt (vgl. z. B. THIESMEIER et al. 2009, RIMPP 2007, GROSSE & GÜNTHER 1996). Als Laichhabitate werden Gewässer aller Art (v. a. aber Teiche, Weiher, Tümpel und Abgrabungen, ferner vernässte Kiesgruben, Steinbrüche etc.) (THIESMEIER et al. 2009, RIMPP 2007) mit einer durchschnittlichen Mindesttiefe von 50 cm in Anspruch genommen (GROSSE & GÜNTHER 1996). Deutlich bevorzugt werden Gewässer über 100 m² (vgl. KRONE et al. 2001). Als Wert gebende Parameter sind eine schnelle Erwärmung durch sonnenexponierte Lage, eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation, ein geringer Fischbesatz sowie Gewässerböden aus Lehm, Gley oder Mergel anzusehen. Aber auch teilweise beschattete Gewässer werden genutzt. Die meisten Kammolche suchen für die Überwinterung Verstecke unter Steinhäufen, in Erdhöhlen oder Baumstubben sowie in anthropogenen Bauwerken (z. B. Teichdämme, Straßentunnel, Stollen) auf. Einige Tiere nutzen auch das Laichgewässer zur Überwinterung (RIMPP 2007, MEYER 2004, GROSSE & GÜNTHER 1996).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Im Rahmen der Erfassungen von FUCHS & BENNDORF (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2016) im Trebser Moor erfolgte die Ausweisung von zwei Eignungsflächen für den Kammolch. Eine Plausibilitätsprüfung dieser Bereiche ergab aufgrund von nahezu fehlender Wasservegetation, sehr starker Beschattung sowie einer mächtigen Tonschlammsschicht keine Habitataignung. Diese Gewässer werden im Folgenden nicht weiter thematisiert.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 konnte der Kammolch in zwei Gewässern des GGB nachgewiesen werden. Zwei weitere Kleingewässer weisen Habitataignungen für die Art auf.

Die Habitatfläche 001 (2 Kleingewässer) lokalisiert sich im Nordwesten des GGB. 2017 konnte die Art durch MYOTIS nicht bestätigt werden. Nachweise von GUNDELACH aus 2018 belegen jedoch das Vorkommen der Art im westlichen der zwei Kleingewässer. Nachweise

im südöstlichen Gewässer konnten nicht erbracht werden, sind aber bei geeigneten Wasserständen nicht auszuschließen.

In den Habitatflächen 002 und 003 konnten 2017 keine Nachweise der Art erbracht werden. Aufgrund der Habitatausstattung weisen die Kleingewässer jedoch eine Habitateignung auf.

2007 wurden im Rahmen von Untersuchungen der Kammolch-Vorkommen auf dem ehemaligen TrübPI Lübtheen (2007) am Waldrand nördlich von Quast, südlich der großen Schießbahn im GGB sechs Individuen der Art durch Fallenfang nachgewiesen.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den ausgewiesenen Habitatflächen durch Myotis 2017. Eine Bewertung des „Zustandes der Population“ ist nicht erforderlich, da im Rahmen der FFH-Managementplanung die Abgrenzung und Bewertung der Habitate im Vordergrund steht (siehe Anlage 9 zum Fachleitfaden).

Tab. I.13 Bewertung der Habitatflächen des Kammolches (*Triturus cristatus*) im GGB

Habitatfläche	001	002	003	004
Zustand der Population	kA	kA	kA	kA
Populationsgröße	kA	kA	kA	kA
Populationsstruktur (fakultativ)	kA	kA	kA	kA
Habitatqualität	C	B	C	C
Wasserlebensraum				
Ausdehnung der Flachwasserzonen (< 0,5 m Tiefe) im Mai	c	a	c	a
submerse und emerse Vegetation	c	a	c	c
Besonnung	b	a	b	c
Landlebensraum				
Ausprägung des Landlebensraumes	a	a	a	a
Vernetzung				
Entfernung zum nächsten Vorkommen	c	b	b	b
Beeinträchtigung	B	B	B	B
Wasserlebensraum				
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	a	a	b	a
Offensichtlicher Nährstoffeintrag	a	a	b	a
Wasserhaushalt des Gewässers	b	b	b	b
Landlebensraum und Isolation				
Nutzung der Gewässerrandstreifen	a	a	a	a
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	a	a	a	b
Gesamtbewertung	B	B	C	B

Der Kammmolch ist im SDB (Stand 2015) mit einem günstigen (B) Erhaltungszustand gemeldet. Die Folgeuntersuchungen in den Jahren 2017 und 2018 ergaben ebenfalls einen günstigen (B) EHZ. Eine Habitatfläche befindet sich im Nordwesten des GGB (001), der Himmelsteich (003) und Habitatfläche 002 lokalisieren sich im südlichen Zentrum des Untersuchungsraumes und die Habitatfläche 004 im Südosten.

Habitatqualität

Es handelt sich bei allen vier Habitaten um anthropogen entstandene Kleingewässer, die starken Wasserstandsschwankungen unterliegen. Die Habitatfläche 002 trocknet zudem regelmäßig aus. Die Habitatfläche 001 und der Himmelsteich (003) weisen durch ihre steilen Uferkanten keine Flachwasserzonen auf. Die geringe Größe der Gewässer in Kombination mit ihren teils steil abfallenden Uferkanten bedingt eine spärlich ausgebildete Vegetationszonierung, die wiederum die nutzbare Habitatfläche für den Kammmolch verringert. Aufgrund des Aktionsradius der Art sind Wanderbewegungen zwischen den nachgewiesenen Habitaten (Ausnahme Habitatfläche 001) nicht auszuschließen. Aufgrund der Entfernung zwischen der Habitatfläche 001 und den übrigen Habitaten ist zu vermuten, dass es sich hierbei um getrennte Populationen handelt. Alle Habitatflächen sind teilbeschattet, lediglich das Gewässer 004 hat keinen schattenspendenden Gehölzsaum. Die strukturreiche Heidelandschaft sowie die umliegenden Waldungen, welche sich im Aktionsradius der Art umgeben, werden als hervorragender (A) Landlebensraum gewertet.

Beeinträchtigung

Mit Ausnahme des Himmelsteiches (003) weisen alle Habitate geeignete Lebensbedingungen für den Kammmolch auf. Als limitierender Faktor im Himmelsteich gilt der Fischbesatz, da Amphibien-Larven Nahrung für Fische sind. Ein offensichtlicher Nährstoffeintrag in die Gewässer bleibt aus, da die umgebende Landschaft durch extreme Nährstoffarmut geprägt ist. Eine landwirtschaftliche Nutzung dieser findet nicht statt. Wasserstandsschwankungen bis hin zu Austrocknungen bedingen mittlere Beeinträchtigungen des Wasserlebensraumes. Durch die isolierte Lage des GGB bleibt eine Nutzung der Gewässerrandstreifen aus. Beeinträchtigungen durch Fahrwege sind aktuell aufgrund des vorliegenden Betretungsverbot nicht gegeben.

Tab. I.14 Bewertung des Erhaltungszustands des Kammmolches (*Triturus cristatus*)

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Habitatflächen in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB (Stand 2015)
Kamm-molch	p	ein Habitat im Nordwesten, zwei Habitate zentral-südlich, ein Habitat im Osten	4	Gesamt: 0,14 A: 0 B: 0,08 C: 0,06	Gesamt: B A: 0% B: 57,14, % C: 42,86%	B

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM Zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet

I.3.2.3 Schmale Windelschnecke (EU-Code 1014) - *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II-Art	BNatSchG: -	BArtSchV: -	RL D (2009): 3	RL MV (2002): Kat. 3
EHZ Mecklenburg-Vorpommern			EHZ Gesamttrend	
Range: FV	Habitat: FV		Deutschland (2013) (kontin. Region):	U1 →
Population: FV	Zukunft: FV			
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> ; Gesamttrend: → – <i>stabil</i>				

Methode

Eine aktuelle Erfassung der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist nicht Leistungsbestandteil des vorliegenden Managementplanes. Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf vorliegenden, vom Biosphärenreservat Schaalsee-Elbe zur Verfügung gestellten Daten. Hierbei handelt es sich vornehmlich um den Fachbeitrag für die Schmale Windelschnecke im GGB, Teilbereich Trebser Moor (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2016, BAUER 2007). Die Geländeerfassungen und Bewertungen orientierten sich an den Vorgaben der Anlage 10 des Fachleitfadens "Anleitung für die Kartierung und Bewertung der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im Rahmen der Managementplanung".

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Schmale Windelschnecke ist über ganz Europa verteilt, ihre Verbreitungszentren befinden sich in Mittel- und Osteuropa. In Deutschland kommt sie vor allem im Süden (v. a. Bayern, Baden-Württemberg) und Osten (v. a. Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) häufiger vor. In westlichen und nordwestlichen Regionen wird sie nur äußerst selten belegt. (COLLING & SCHRÖDER 2003)

Nach MENZEL-HARLOFF 2002 (in COLLING & SCHRÖDER 2003) lokalisieren sich Verbreitungsschwerpunkte in der Mecklenburgischen Seenplatte und den Endmoränengebieten mit großen Flusstälern. Weitere Vorkommensschwerpunkte befinden sich im unmittelbaren Küstenbereich der Ostsee. Die Sandergebiete (z. B. Südmecklenburg) sind weniger besiedelt, Vorkommen konzentrieren sich hierbei auf die Flusstalniederungen sowie die Agrarlandschaft (z. B. in Nordvorpommern). Isolierte Vorkommen sind nicht selten. Mecklenburg-Vorpommern kommt als Verbreitungszentrum eine große Verantwortung für den Erhalt der Schmalen Windelschnecke in Deutschland und Europa zu. (COLLING & SCHRÖDER 2003)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Habitate der Schmalen Windelschnecke sind durch hohe und konstante Feuchtigkeitsverhältnisse sowie temporäre Überflutungsgeschehnisse charakterisiert. Da die wärme- und lichtliebende Spezies auf eine hohe solare Einstrahlung angewiesen ist, besiedelt sie Bereiche mit niederwüchsiger und lichter Vegetation. Entsprechende Bedingungen bieten z. B. Kalk-Sümpfe und -moore, Seggenriede, Pfeifengraswiesen und limnologische Verlandungszonen. Teilweise werden Individuen auch im Mulm von Weidengebüschen und Erlenbruchwäldern nachgewiesen. Bevorzugt hält sich die Art in

der Bodenstreu bzw. in der obersten Bodenschicht auf, seltener klettert sie auch Vegetationsstrukturen empor. Zerfallenes organisches Material dient als Nahrungsquelle (COLLING & SCHRÖDER 2003, NLWKN 2011).

Die Hauptreproduktionszeit der zwittrigen Spezies fällt in den Zeitraum Mai/Juni (seltener März/April). Die Reproduktion erfolgt hauptsächlich durch Selbstbefruchtung, teilweise findet auch eine wechselseitige Befruchtung statt. Die Geschlechtsreife wird nach ca. einem Jahr erreicht (COLLING & SCHRÖDER 2003).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Erstmals im Jahr 2000 konnten die Art im Trebser Moor nachgewiesen werden (JUEG 2000). BAUER (2007) belegte ein Vorkommen von 23 Exemplaren im Trebser Moor. FUCHS & BENDORF bestätigten 2016 im Norden bzw. Osten des Trebser Moores 54 Individuen der Art auf drei Habitatflächen (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2016).

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den ausgewiesenen Habitatflächen durch STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016).

Tab. I.15 Bewertung der Habitatflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im Trebser Moor

Habitatfläche	001	002	003
Zustand der Population	B	B	B
Populationsdichte	c	b	b
Populationsstruktur/ Reproduktionsrate	nb	nb	nb
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population	a	a	b
Habitatqualität	B	B	B
Lebensraum	b	b	a
Wasserhaushalt	b	b	b
Streuschicht	b	b	b
Beeinträchtigung	B	B	B
Störung des Mikroklimas	b	b	c
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	b	b	b
Störung der Malakozönose	nb	nb	nb
Flächennutzung	b	a	a
Gesamtbewertung	B	B	B

Die Schmale Windelschnecke ist im SDB mit einem hervorragenden Erhaltungszustand „A“ gemeldet (Stand 2015). Nach Aussagen von BAUER (2007) bedingten einstige Nutzungsintensivierungen eine Reduzierung des Lebensraumes der Schmalen Windelschnecke im

Trebser Moor, was eine Verschlechterung der Habitatfunktion mit sich brachte. Durch ein angepasstes Nutzungsregime (naturschutzgerechte Nutzung der Grünlandflächen und Management des Wasserregimes) in den letzten Jahren konnten keine weiteren Verschlechterungen verzeichnet werden. Untersuchungen 2016 durch STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH belegten einen guten (B) EHZ.

Die drei Habitatflächen liegen im Norden bzw. Osten des Trebser Moores. Bei der Habitatfläche 001 handelt es sich um eine eutrophe Nasswiese, die nordöstlich an das Trebser Moor grenzt. Die Untersuchungsfläche 002 befindet sich im nördlichen Bereich des Moores. Sie ist durch Niedermoorvegetation in Kombination mit Großseggenrieden und Feuchtgebüschern gekennzeichnet. Das Habitat 003 befindet etwas weiter südlich und umfasst ein rasiges Großseggenried sowie einen Erlenbruchwald eutropher Standorte.

Habitatqualität

Die Habitatqualität aller drei Habitate wurde durchgängig mit gut (B) bewertet. Die Habitatfläche 001 eignet sich als Lebensraum, da die überwiegend dichten und hochwüchsigen Gräser durch mosaikartig eingestreute niederwüchsige und lückige Bereiche aufgebrochen werden. Die Fläche 002 ist von unregelmäßig verteilten Gräserhorsten besiedelt. Die dichte Vegetation wird durch Wühlstellen von Wildschweinen aufgebrochen. Die dominierende Art der Habitatfläche 003, die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), weist im Randbereich des Erlenbruchwaldes einen lückigen Wuchs auf. Der Wasserhaushalt der drei Probeflächen wurde ebenfalls als günstig für die Art eingeschätzt. Konstante Feuchtigkeitsverhältnisse sowie temporäre Überstauungsbereiche sind vorhanden, obwohl Arten wie die Flatterbinse (*Juncus effusus*) und besonders die Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) auf einen schwankenden Grundwasserpegel hindeuten. Infolge der Wasserstandsschwankungen wurden Nährstoffe aus dem Moorboden freigelegt, besonders die Habitatfläche 001 unterlag einer solchen Eutrophierung. Eine Streuschicht, welche der Schmalen Windelschnecke als Nahrungsquelle dient, ist auf allen drei Probeflächen in ausreichendem Maße vorhanden. Die Fläche 001 unterliegt einer Wiesenutzung, wodurch die Streuschicht hier teilweise nur in sehr geringen Stärken vorhanden ist. Die Streuschicht der Probeflächen 002 und 003 sind suboptimal bis gut ausgebildet.

Beeinträchtigung

Die drei Habitatflächen sind entlang eines Sukzessionsgradienten beginnend bei 001 ohne Gehölze, über 002 mit einigen Feuchtgebüschstadien bis hin zum Rand eines Bruchwaldes (003) angeordnet. Voranschreitende Sukzession führt zu einer zunehmenden Beschattung des Bodens und verschlechtert somit das Mikroklima für die Schmale Windelschnecke. Da die Art auf hohe solare Einstrahlung angewiesen ist, verschlechtert sich das Mikroklima von der Habitatfläche 001 bis hin zur Habitatfläche 003 zunehmend. Das Mikroklima der Habitatflächen 001 und 002 wurde mit gut (B) bewertet, das Mikroklima der Habitatfläche 003 ist unzureichend (C). Entwässerung und Nutzungsveränderungen sowie Schwankungen des Grundwasserhaushaltes führten auf allen drei Habitatflächen zu Nährstofffreisetzungen aus dem Moorboden. Wobei der Deckungsgrad an Nitrophyten auf Habitatfläche 001 am höchsten war und über die Fläche 002 bis zur Habitatfläche 003 geringer wurde. Insgesamt wur-

den die Beeinträchtigungen durch Eutrophierung jedoch als gering bewertet. Die Ansiedlung von wüchsigen Nitrophyten wirkt sich zudem negativ auf das Mikroklima der Habitate aus. Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen, wie Bodenverdichtungen, die durch den Einsatz von schweren Maschinen hervorgerufen werden, finden sich nur auf der Habitatfläche 001, die übrigen Habitate wurden bei diesem Parameter mit hervorragend (A) bewertet.

Tab. I.16 Bewertung des Erhaltungszustands der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Habitatflächen in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB (Stand 2015)
Schmale Windelschnecke	p	Habitatflächen im nördlichen und östlichen Randbereich des Trebser Moores	3	Gesamt:0,88 A: 0,00 B:0,88 C: 0	Gesamt: B A: 0% B: 100% C: 0%	A

I.4 Arten nach Anhang IV der 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 Erhaltungszustandes 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. EIONET 2014).

Die Arten des Anhangs IV werden nicht im Zuge der Managementplanung erfasst und bewertet. Alle Informationen über aktuelle Vorkommen müssen ausgewertet werden, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV-Arten verursacht werden. Die Daten der Fledermaus-Vorkommen stammen von HAGENGUTHACHTEN (2007), SEEMANN (2015) sowie MYOTIS (2018).

Tab. I.17 Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
Kreuzkröte (1202) <i>Bufo calamita</i> (LAURENTI, 1768)	In der Heide nordwestlich der Düne (2007), Kleingewässer im Südosten des GGB (2017)	Einzelindividuum Laichgewässer (Rufnachweis mehrerer Individuen)
Knoblauchkröte (1197) <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1768)	2017	
Zwergfledermaus (1309) <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)	2007, 2015, 2018	
Wasserfledermaus (1314) <i>Myotis daubentonii</i> (KUHL, 1817)	2007, 2015	
Fransenfledermaus (1322) <i>Myotis nattereri</i> (KUHL, 1817)	2006, 2007, 2015, 2018	
Braunes Langohr (1326) <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)	2006, 2018	
Graues Langohr (1329) <i>Plecotus austriacus</i> (FISCHER, 1829)	2015, 2018	
Großer Abendsegler (1312) <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	2007, 2015	
Kleiner Abendsegler (1331) <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1817)	Am westlichen Rand des GGB (2007), 2018	Einzelindividuum in einem Nistkasten
Breitflügelfledermaus (1327) <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	2007, 2015, 2018	

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes /Konflikte und Betroffenheiten

I.5.1 Defizitanalyse /Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut).

Im Rahmen der Defizitanalyse wird geprüft, ob die aktuelle Situation der Schutzobjekte im GGB (FFH-LRT, Arten des Anhangs II der FFH-RL) einem „günstigen Erhaltungszustand“ entspricht bzw. ob seit dem Referenzzeitpunkt (erstmalige Meldung 2004 bzw. Fortschreibung des SDB) Verschlechterungen aufgetreten sind. Im Ergebnis erfolgt die Ableitung von Erhaltungs-, Wiederherstellungs- oder Entwicklungszielen. Grundsätzlich besteht ein „Verschlechterungsverbot“ für alle gemeldeten LRT/ Arten.

Erhaltungsziele (nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL) werden dabei sowohl für den Erhalt des aktuellen Zustands der Schutzobjekte als auch für künftige, definierte Soll-Zustände formuliert. Diese umfassen Ziele zur „Erhaltung“ (Status-Quo-Sicherung) oder zur Verbesserung („Wiederherstellung“ oder „Entwicklung“).

Zur Sicherung des Status-Quo werden Ziele zum Schutz (S), zur Pflege (P) oder zur Nutzung (N) definiert, welche auf die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes ausgerichtet sind.

Wiederherstellungsziele (W) werden für LRT bzw. Arten des Anhangs II der FFH-RL ermittelt, welche aufgrund von verringerter Flächengröße (Plausibilitätsprüfung) oder Beeinträchtigungen der spezifischen Strukturen und Funktionen im Vergleich zur Gebietsmeldung 2004 aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuft sind.

Für alle weiteren LRT bzw. Arten des Anhangs II der FFH-RL, welche sich aktuell in einem „ungünstigen“ EHZ befinden, werden **Entwicklungsziele** zum Erreichen eines „günstigen“ EHZ definiert. Hierbei wird zwischen vorrangigen Entwicklungszielen (vE) und wünschenswerten Entwicklungszielen (wE) unterschieden. Vorrangige Entwicklungsziele werden für LRT und Arten mit besonderer Bedeutung, das heißt bezogen auf das Gebiet für LRT/ Arten mit landesweiten Vorkommensschwerpunkten/ hohen Populationsanteilen bzw. bezogen auf das Land LRT/ Arten mit landesweiten oder europaweit ungünstigen EHZ, festgelegt. Wünschenswerte Entwicklungsziele betreffen LRT und Arten des Anhangs II der FFH-RL, welche im GGB prinzipiell als nachrangig zu betrachten und nach Aufwand und Zweckmäßigkeit durchzuführen sind.

Die nachfolgenden Tabellen für LRT und Arten des Anhangs II der FFH-RL orientieren sich gemäß Art. 17 Abs. 1 FFH-RL an den Berichtspflichten (2018 – aktueller EHZ, 2024 – kurzfristig angestrebter EHZ, 2030 – mittelfristig angestrebter EHZ).

I.5.2 Plausibilitätsprüfung

In Fällen von Flächenverlust oder einer qualitativen Verschlechterung des Erhaltungszustands von „günstig“ zu „ungünstig“ ergeben sich im Regelfall (zwingende) Wiederherstellungsziele. Diese unterliegen jedoch einer Plausibilitätsprüfung. Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustands im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte („wissenschaftlicher Fehler“). Ist dies der Fall oder ist eine Wiederherstellung offensichtlich unmöglich, werden keine Wiederherstellungsziele auf Gebietsebene festgesetzt. Im Kapitel I.5.1.1 wird für LRT im FFH-Gebiet eine Plausibilitätsprüfung hinsichtlich des Flächenverlustes (Angaben SDB und aktuelle Kartierung) durchgeführt. Kleinere Flächendifferenzen sind in der Regel auf wissenschaftliche Fehler (Unterschiede im methodischen Vorgehen) zurückzuführen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der LRT und Arten von „günstig“ zu „ungünstig“ liegt beim Vergleich zwischen SDB und aktuellen Aufnahmen nicht vor.

Tab. I.18 Regeln zur Ableitung schutzobjektbezogener Erhaltungsziele

Erhaltungszustand laut SDB	Erhaltungszustand aktuell	Besondere Bedeutung*	Erhaltungsziele
alle Bewertungen/ nicht gemeldet / ohne Einstufung	alle Bewertungen/ nicht gemeldet/ ohne Einstufung	ja / nein	zwingende Erhaltung durch Schutz (S), Pflege (P) oder Nutzung (N) auf Teilflächenebene
A oder B	C	ja / nein	zwingende Wiederherstellung (W) auf Gebietsebene, sofern Verschlechterung plausibel
		ja	vorrangige Entwicklung (vE) auf Gebietsebene sofern Verschlechterung nicht plausibel
		nein	Entwicklung (wE) auf Gebietsebene sofern Verschlechterung nicht plausibel
C oder nicht gemeldet/ ohne Einstufung	C	ja	vorrangige Entwicklung auf Gebietsebene (vE)
		nein	Entwicklung (wE) auf Gebietsebene
alle Bewertungen	Verlust	ja / nein	zwingende Wiederherstellung auf Teilflächenebene (W) sofern Verschlechterung plausibel**

* besondere Bedeutung

** im Sinne der „Plausibilitätsprüfung“ (s. o.)

I.5.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Allen im GGB vorkommenden Lebensraumtypen kommt eine hohe Bedeutung für das Netz „Natura 2000“ zu, da sie sich in einem europaweit „ungünstig-unzureichenden bis ungünstig-schlechten“ Zustand befinden. Ein prioritärer Lebensraumtyp ist im GGB nicht mehr vertreten. Im Rahmen von Kartierungen im Jahr 2015 konnte der einst gemeldete, prioritäre Lebensraumtyp 6230* (Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden) nicht mehr nachgewiesen werden.

Die LRT 2310 und 2330 sind besonders hervorzuheben, da diese einen hohen Flächenanteil bezogen auf das Land Mecklenburg-Vorpommern einnehmen. Deren Erhaltung ist somit von landesweiter Bedeutung. Mit Ausnahme des LRT 3150 befinden sich die LRT aktuell in einem „günstigen“ Erhaltungszustand. Für die LRT 3150 sowie 3160 lagen zum Referenzzeitpunkt keine Angaben vor. Der LRT 3160 ist kennzeichnend für die Teilfläche des Trebser Moores und befindet sich aktuell in einem „hervorragenden“ EHZ.

Tab. I.19 Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der zum Referenzzeitpunkt gemeldeten LRT

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
2310	A	A	A	A	A
2330	B	A	A	A	A
6230	C	-	-	-	-
7140	B	A	A	A	A
9110	B	B	B	B	B
9130	B	-	-	-	-

k.A. = keine Angabe, Entwicklungsziele werden nicht angestrebt

Tab. I.20 Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der nicht gemeldeten LRT

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
3150	-	C	k.A.	k.A.	k.A.
3160	-	A	A	A	A

Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (LRT 2310)

Zusammenfassend wird der EHZ der Sandheiden mit A „hervorragend“ bewertet. Insgesamt liegen 161 Teilflächen des LRT im GGB vor. Es werden **Erhaltungsmaßnahmen** festgesetzt. Im Rahmen der Managementplanung sind Entwicklungsmaßnahmen derzeit zwar nicht erforderlich, zur Stabilisierung des EHZ werden dennoch für einzelne Teilflächen vorrangige und wünschenswerte Entwicklungsziele festgelegt. Für fünf Teilflächen (2310-52-C, 2310-104-C, 2310-330-C und 2310-112-C, 2310-263-C) ist kurzfristig eine Verbesserung des EHZ anzustreben. Die Flächen sind zurzeit stark überaltert und mit Waldkiefern verbuscht. Es handelt sich um ein **vorrangiges Entwicklungsziel**. Ca. 22,79 ha des LRT lokalisieren sich auf früheren C-Flächen der Bundeswehr, welche überall im Gebiet verteilt sind. Für diese Teilbereiche der LRT wurden eigene Maßnahmenpolygone ausgewiesen. Ihnen kann keine Erhaltungsmaßnahme zugewiesen werden, da die Flächen nicht betreten werden dürfen. Sie müssen der Sukzession überlassen werden.

Ca. 35,57 ha des LRT sind im Jahr 2017 als Wald i.S. des § 2 LWaldG M-V angesprochen worden, davon 14,23 ha auf früheren C-Flächen der Bundeswehr. Diese Bereiche sind schon jetzt zu mehr als 40 % mit Gehölzen bestockt. Für die außerhalb von C-Flächen liegenden 21,34 ha des LRT 2310 wird eine kurzfristige Reduzierung der Gehölze unter Beachtung der forstrechtlichen Vorgaben als **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme** vorgeschlagen. Diese 45 Teilflächen werden in Tab. I.22 aufgeführt.

Der hervorragende EHZ des LRT kann im GGB am besten durch Brennen und auf geeigneten Teilflächen durch Heidemahd erhalten werden. Hierdurch kann mit verhältnismäßig geringem Aufwand eine Regeneration alter Heideflächen durch Samen und Stockausschlag erreicht werden. Zurzeit weisen die Teilflächen des LRT einen ausgesprochen nährstoffarmen Charakter auf. In der Zukunft ist mit einer Stickstoffanreicherung durch atmosphärische Deposition und voranschreitende Sukzession zu rechnen. Sollten sich zunehmend Nitrophyten in den Heide-LRT ansiedeln, werden zusätzlich Maßnahmen zum Entzug dieser erforderlich. Zu diesem Zweck eignen sich traditionelle Heidepflegeverfahren wie Schopfern oder Plaggen, da hierbei die Streuauflage und Teile des obersten Bodenhorizontes entfernt werden. Die derzeitige Einstufung der Kampfmittelbelastung schließt die Umsetzung der naturschutzfachlichen Optimalvarianten aus.

Unter den aktuellen Rahmenbedingungen kann lediglich eine Beweidung in Kombination mit manueller Gehölzentfernung außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden. Des Weiteren kommt ein Einsatz von ferngesteuerter Technik, wie z.B. ferngesteuerter Mulchmaschinen in kleineren Teilbereichen in Frage (siehe auch NEP, MYOTIS in Erarbeitung). Vorgesehen sind eine Beweidung mit Schafen, einigen Eseln und Ziegen im Westen des GGB und eine Beweidung mit Großtieren (z.B. Konikpferde) im Ostteil des GGB. Eine sukzessive Erweiterung der Großviehweide in westlicher Richtung ist grundsätzlich möglich. Sollten sich bezüglich der Einstufung der Kampfmittelbelastung in den nächsten Jahren neue Erkenntnisse ergeben, kann das Pflegeregime entsprechend optimiert werden.

Die westlichen Teile des GGB liegen in Bereichen, die aufgrund der Nähe zu den angrenzenden Ortschaften für eine technische Erkundung der Kampfmittelsituation vorgesehen sind

(etwa bis zu einer Entfernung von 1.000 m von der Liegenschaftsgrenze der Orte Probst Jesar, sowie Trebs). In diesem Bereich kann es nach Abschluss der Erkundung zu einer Neubewertung in Bezug auf die Umsetzbarkeit der naturschutzfachlichen Optimalplanung kommen.

Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (LRT 2330)

Der EHZ der 85 ausgewiesenen Flächen des LRT 2330 wird insgesamt mit A „Hervorragend“ bewertet. Nur sechs Teilflächen (2330-167-B, 2330-265-B, 2330-277-B, 2330-264-B, 2330-272-B, 2330-359-B, 2330-357-B) wurde mit einem guten Erhaltungszustand bewertet. Nur die Teilfläche 2330-262-C wurde mit einem schlechten EHZ bewertet.

Seit der Gebietsmeldung hat sich der Flächenanteil des LRT 2330 (Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen) im GGB um 232,78 ha verringert. Im selben Zeitraum hat der Flächenanteil der Sandheiden (LRT 2310) um 252,73 ha zugenommen. Der Verlust an LRT-Flächen ist der gesunkenen militärischen Übungsintensität auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz geschuldet. Im Jahr 2013 wurde der Truppenübungsplatz komplett aufgegeben. Seitdem bleiben Bodenverwundungen, die zur Erhaltung des FFH-Lebensraumtyps zwingend erforderlich sind, aus.

Hieraus ergibt sich ein **zwingendes Wiederherstellungserfordernis** für 232,78 ha des landesweit bedeutsamen LRT. Flächen des LRT 2310 (Sandheide) müssten wieder zu offenen Pionierrasen umgewandelt werden. Um die offenen Pioniersandfluren wiederherzustellen, müsste der Boden großflächig mit maschinellen Verfahren offengelegt werden. Dies könnte beispielsweise durch den Einsatz einer Heideschoppermaschine mit anschließender Nachbearbeitung des Bodens erreicht werden. Die derzeitige Einschätzung der Kampfmittelbelastung schließt den Einsatz von schweren Maschinen jedoch aus, da auf der gesamten Fläche alte Kampfmittel detonieren könnten. Eine Wiederherstellung von 232,78 ha des LRT 2330 ist daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt unmöglich.

Für die aktuell noch existierenden 469,32 ha des LRT werden **Erhaltungsmaßnahmen** festgesetzt. Es liegen ca. 12,50 ha des LRT auf früheren C-Flächen der Bundeswehr. Für diese Teilbereiche der LRT wurden eigene Maßnahmenpolygone ausgewiesen. Diesen kann keine Erhaltungsmaßnahme zugewiesen werden, da die Flächen nicht betreten werden dürfen. Sie müssen der Sukzession überlassen werden. Diese 8 betreffenden Maßnahmenpolygone werden in Tabelle I.22 aufgeführt.

Festzustellen bleibt, dass es sich bei diesen Flächenverschiebungen um sukzessionsbedingte Veränderungen innerhalb des Lebensraumkomplexes der offenen Binnendünen handelt. Der Lebensraumtyp 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland) profitiert mit einem Flächenzugewinn von etwa 253 ha von dem sukzessionsbedingten Flächenverlust des LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) auf etwa 232 ha. Der sich aus diesen beiden Offenlandlebensräumen zusammensetzende LRT-Bestand im GGB bleibt mit einer Flächenmehrung von fast 20 ha stabil im Vergleich zur Gebietsmeldung.

Erfahrungen aus anderen kampfmittelbelasteten Heideflächen wie der Oranienbaumer oder der Annaburger Heide haben gezeigt, dass der LRT durch Beweidung in Kombination mit konsequenter Entbuschung erhalten werden kann. Hierbei ist es von zentraler Bedeutung, offene Bodenstellen zu schaffen, an denen der Wind angreifen kann, um die festgelegten Sande zu verwehen und so weitere Rohbodenstellen zu schaffen. Die Schaffung offener Rohbodenstellen soll durch eine Beweidung mit angepasster Besatzdichte erfolgen. Unter den aktuellen Rahmenbedingungen kann lediglich eine Beweidung in Kombination mit manueller Gehölzentfernung außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden. Des Weiteren kommt ein Einsatz von ferngesteuerter Technik, wie z.B. ferngesteuerter Mulchmaschinen in kleineren Teilbereichen in Frage (siehe auch NEP, MYOTIS in Erarbeitung). Der LRT wird durch eine Beweidung mit Schafen, einigen Eseln und Ziegen im Westen des GGB und eine Beweidung mit Großtieren (z.B. Konikpferde) im Osten erhalten werden. Eine Erweiterung der Großviehweide in westlicher Richtung ist grundsätzlich möglich. Der Bereich der offenen Binnendüne im Osten wird in die Standweide einbezogen. Sollten sich bezüglich der Einstufung der Kampfmittelbelastung neue Erkenntnisse ergeben, kann die Wiederherstellung des LRT geprüft werden.

Im Jahr 2017 waren 10,88 ha des LRT dem Wald i.S. des LWaldG M-V zuzurechnen, 9,49 ha hiervon wurden als **Entwicklungsflächen** ausgewiesen. Hier kann der LRT durch eine Entnahme der jungen Kiefern **wiederhergestellt** werden¹. Bei den verbleibenden 1,39 ha handelt es sich um kleine Splitterflächen, die bei der LRT-Erfassung im Jahr 2015 zu grob abgegrenzt wurden (Kartierfehler). Auf diesen Flächen kann der LRT nicht wiederhergestellt werden.

Das derzeit in Erarbeitung befindliche Brandschutzkonzept für die Naturerbefläche Lübtheener Heide wird u.a. vorsehen, im Offenland vorhandene Wundstreifen weiterhin zu unterhalten. Zusätzlich sollen um die ehemaligen Schießbahnen herum sowie im Zentrum der früheren großen Schießbahn neue Wundstreifen geschaffen werden. Alle Wundstreifen sollen eine Breite von ca. 4 m haben und jährlich mit einer Scheibenegge unterhalten werden. Auf diese Weise wird den charakteristischen Arten der annualen Kleinschmielenrasen dauerhaft ein Lebensraum geboten. Gerade dieses erste Vegetationsstadium des LRT 2330 wird im Laufe der Sukzession schnell von Silbergras-Pionierrasen abgelöst und verschwindet dann völlig.

Die Unterhaltung der sollte nach Möglichkeit nicht vor dem Spätsommer, optimalerweise erst im Herbst stattfinden. Bei den meisten der charakteristischen Arten der annualen Kleinschmielenrasen handelt es sich um Wärmekeimer, die zudem ihren Lebenszyklus bis zum Sommer abgeschlossen haben. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass die Arten in ihrem Lebenszyklus beeinträchtigt werden. Da sich das Brandschutzkonzept noch in Erarbeitung befindet, kann noch nicht ermittelt werden, welche Fläche des LRT 2330 in Form von annualen Kleinschmielenrasen im Rahmen zukünftiger Brandschutzmaßnahmen wiederhergestellt werden könnte.

¹ Umwandlungsgenehmigung nach §15 LWaldG M-V erforderlich

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (LRT 3150)

Auf der ehemaligen nördlichen Schießbahn sind fünf Kleingewässer vorhanden, von denen vier als LRT erfasst wurden (3150-23-C, 3150-165-C und 3150-189-B, 3150-358-C). Der EHZ des LRT wurde insgesamt mit C „ungünstig“ bewertet. Da der Lebensraumtyp nicht im SDB und der Natura 2000-LVO M-V für das GGB DE 2733-301 aufgeführt ist, kann für diesen LRT maximal eine **wünschenswerte Entwicklung** abgeleitet werden. Beim LRT 3150 handelt es sich um keinen gebietscharakteristischen LRT, so dass Maßnahmen zur Verbesserung des aktuell „ungünstigen“ EHZ als nachrangig einzustufen sind.

Das größte Gewässer, der Himmelsteich (3150-189-B), wurde mit einem günstigen EHZ bewertet. Bei den übrigen Gewässern handelt es sich um sehr junge Gewässer, die in Bombentrichtern oder anderen anthropogen bedingten Strukturen entstanden sind. Hier hat die Ausbildung einer typischen Vegetationsstrukturierung entweder noch nicht stattgefunden oder wurde durch starke Frequentierung durch Wild gehemmt. Aufgrund der geringen Größe der Lebensraumtypen kann sich eine reich strukturierte Schwimmblatt- und Uferzonierung nur bedingt einstellen.

Die wünschenswerte mittelfristige Entwicklung von mindestens zwei Kleingewässern zu einem guten EHZ ist ohne aktive Maßnahmen möglich.

Dystrophe Stillgewässer (LRT 3160)

Der Erhaltungszustand der zwei Torfstichgewässer im Trebser Moor wurde mit A „hervorragend“ bewertet. Da der LRT nicht im SDB und der Natura 2000-LVO M-V für das GGB DE 2733-301 aufgeführt ist, kann für diese LRT maximal eine **wünschenswerte Entwicklung** abgeleitet werden. Der LRT 3160 ist kennzeichnend für die Teilfläche des Trebser Moores im GGB. Eine Aufnahme in die Natura 2000-LVO M-V für das GGB wird empfohlen.

Die hervorragende Ausprägung der Gewässer kann indirekt erhalten werden, indem der Wasserstand im umgebenden Trebser Moor erhalten wird.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Der EHZ der zwei Sauer-Zwischenmoore im Westen des GGB wurde mit A „hervorragend“ bewertet. Es handelt sich um den nördlichen Bereich des Trebser Moores (7140-213-A) sowie um ein kleines Moor im Wald nordöstlich davon (7140-120-A). Für den LRT werden **Erhaltungsmaßnahmen** festgesetzt.

Durch eine gelegentliche Gehölzentnahme im Bedarfsfall kann der aktuelle Erhaltungszustand gesichert werden. Diese kann nur bei starkem Frost erfolgen, um Beeinträchtigungen von Boden und Vegetation zu vermeiden. Der Wasserstand des Trebser Moores wurde im

Frühjahr 2018 durch wasserstandsstabilisierende Maßnahmen gesichert, indem am Abflussgraben eine Sohlgleite errichtet wurde.

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Der EHZ der vier Hainsimsen-Buchenwald LRT nordwestlich des Ellergrundes wurde mit B „gut“ bewertet. Auch die fünfte Teilfläche im Südwesten des GGB wurde mit B „gut“ bewertet. Die Bewertung des LRT hat sich seit dem Referenzzeitpunkt 2004 nicht verändert.

Der aktuelle EHZ kann **ohne** weitere **Maßnahmen** erhalten werden. Die Flächen werden dem Prozessschutz überlassen. Langfristig ist durch eine Zunahme des Baumalters und damit einhergehender Anreicherung entsprechender Biotopstrukturen mit einer Verbesserung des EHZ zu rechnen.

I.5.2.2 Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL

In der kontinentalen Region sind die Erhaltungszustände bei stabilem Gesamttrend für die Arten Wolf (*Canis lupus*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) mit „ungünstig-unzureichend“ (U1), und für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) mit „ungünstig-schlecht“ (U2) bewertet. Der Kammmolch sowie die Schmale Windelschnecke weisen aktuell günstige EHZ im GGB auf.

Wolf (*Canis lupus* LINNAEUS, 1785)

Das gesamte Land Mecklenburg-Vorpommern ist seit 2016, mit Ausnahme einiger Ostseeinseln, als Wolfsgebiet und somit als Lebensraum des Wolfes (1352) eingestuft. Der Wolf (*Canis lupus*) als prioritäre Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wird zentral durch das LUNG M-V bearbeitet. In diesem Zusammenhang wurde der „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLUV 2010) erstellt. In diesem sind Maßnahmen zur Prävention und zum Ausgleich möglicher Schäden durch den Wolf landesweit geregelt. Im vorliegenden FFH-Managementplan werden darüber hinaus keine weiteren Maßnahmen erarbeitet.

Die geplante Einzäunung zur Beweidung des Ostteils des zentralen Offenlandes erfolgt in Form von Litzenzäunen. Dies wird vor dem Hintergrund der Gesamtgröße des Gebietes als nicht einschränkend bewertet. Im westlichen Teil des GGB werden für die Schafbeweidung kleine temporäre Pferche gebaut, die wolfsicher sein sollen, um die Schafe als Pflegeart für die Offenlandbereiche zu erhalten. Diese Pferche schränken den Wolf nicht in seiner Mobilität ein.

Kammmolch (*Triturus cristatus* LAURENTI, 1768)

Zum Referenzzeitpunkt wurde der Kammmolch mit einem „günstigen“ EHZ (B) gemeldet, welcher im Rahmen aktueller Kartierungen 2017 durch MYOTIS bestätigt werden konnte.

Zum Schutz des Kammmolches sind die ausgewiesenen Gewässerhabitate mit periodischem wie auch ganzjährigem Wasserstand sowie die dazugehörigen Uferandbereiche zu erhalten. Aktive **Erhaltungsmaßnahmen** sind aktuell hierzu nicht erforderlich. Als **vorrangiges Entwicklungsziel** zur Verbesserung der Habitatbedingungen ist der Fischbesatz im „Himmelsteich“ zu reduzieren. Die dort vorkommenden Goldfische fressen Eier und Larven der Amphibien und wirken sich somit negativ auf die Populationsgröße des Kammmolches aus.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior* JEFFREYS, 1830)

Der EHZ der Schmalen Windelschnecke wurde zur Zeit der Gebietsmeldung 2004 als „hervorragend“ (A) eingestuft. Die aktuellen Vorkommensschwerpunkte (nach STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2016) der Art im GGB konzentrieren sich auf die

nördlichen sowie östlichen Randbereiche des Trebser Moores. Der EZ wurde hier im Jahr 2016 als „gut“ (B) eingestuft.

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke im GGB (Teilbereich Trebser Moor) sind als **Erhaltungsziel** für die aktuellen Habitate Maßnahmen zur Sicherung des Wasserregimes, wie die Vermeidung von Entwässerung bzw. Staunässe, die Vermeidung von Nährstoffeinträgen und Maßnahmen zur Verhinderung weiterer Gehölzsukzession, erforderlich. Des Weiteren würde sich eine Etablierung von seggenreichem Extensivgrünland, durch eine einmalige Mahdnutzung im Spätsommer ab Ende August positiv auf die Habitatbedingungen auswirken. Das Mahdgut wird nach einer kurzzeitigen Ablagerung abtransportiert. Auf diese Weise bleibt das Samenpotential der Grünlandarten erhalten und die Schmale Windelschnecke kann im Moor verbleiben. (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2016)

Die Erweiterung der Habitatflächen für die Schmale Windelschnecke durch Anpassung des Grünlandregimes und Sicherung eines hohen Grundwasserstandes ist eine **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme**.

Tab. I.21 Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Art	Status lt. SDB	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitate	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
Wolf	p	C	C	B	B	B
Nördlicher Kammolch	p	B	B	B	B	B
Schmale Windelschnecke	p	A	B	B	B	B

I.5.3 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für die im Gebiet vorkommenden LRT und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden nachfolgend auf Basis der Defizitanalyse tabellarisch dargestellt.

Entsprechend den vorhergehenden Erläuterungen erfolgt dabei eine Differenzierung in Erhaltungsziele zur „Erhaltung“ (Status-Quo-Sicherung) und zur Verbesserung („wünschenswerte Entwicklung“). Die Art des Zieles wird wie folgt abgekürzt:

S/N/P = Erhaltungsmaßnahme Schutz/Nutzung/Pflege

wE= wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme

vE = vorrangige Entwicklung

Tab. I.22 Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT nach Anhang I sowie der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
LRT 2310	<p>Optimal:</p> <p>Nv10: Verjüngung der Heide, Schaffung von Rohböden</p> <p>Ae6: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung</p> <p>Ae7: Erhalt der Dynamik- Keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>Nv3: Aufnahme einer Pflegemahd</p> <p>He2: Erhalt von Feldgehölzen, Hecken und Bäumen- Keine Beseitigung</p> <p>Sv2: Besucherlenkung</p> <p>Sv6: Information der Öffentlichkeit, z.B. Aufstellung von Informationstafeln</p> <p>Optional:</p> <p>Nv4: Aufnahme einer extensiven Beweidung</p> <p>Nv9: Offenhaltung</p>	Erhaltung (N/P)	460,8	gilt für alle 161 Teilflächen des LRT 2310 (außer Maßnahmen Nr.: 22, 105, 118, 126, 128, 129, 171, 172, 195, 313, 314, 316, 317, 318, 319, 320, 323, 333, 335, 338, 337)	<p>Optimal:</p> <p>Zur Heideverjüngung und zum Nährstoffentzug: Brennen bzw. Heidemahd, Schopfern oder Plaggen</p> <p>Erhalt der Dynamik- keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>Optional:</p> <p>Manuelle Gehölzbeseitigung und Beweidung durch Hüte- Schäferei und Großtiere</p>

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
	durch Beseitigung aufkommender Gehölze Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten				Zur Erhaltung der Ziegenmelker-Habitats werden markante Einzelgehölze und Baumgruppen erhalten
	Optimal: Nv10: Verjüngung der Heide, Schaffung von Rohböden Ae6: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung Ae7: Erhalt der Dynamik- Keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung Nv3: Aufnahme einer Pflegemahd He2: Erhalt von Feldgehölzen, Hecken und Bäumen- Keine Beseitigung Sv2: Besucherlenkung Sv6: Information der Öffentlichkeit, z.B. Aufstellung von Informationstafeln Optional: Nv9: Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten	Erhaltung (P)	20,62	22, 105, 126, 128, 129, 171, 172, 195	Optimal: Zur Heideverjüngung und zum Nährstoffentzug: Brennen bzw. Heidemahd, Schopern oder Plaggen Erhalt der Dynamik- keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung Zur Erhaltung der Ziegenmelker-Habitats werden markante Einzelgehölze und Baumgruppen erhalten
	Optimal: Nv10: Verjüngung der Heide, Schaffung von Rohböden Ae6: Erhalt des	vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	5,4	052, 104, 112, 263, 330	s. o.

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
	<p>offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung</p> <p>Ae7: Erhalt der Dynamik- Keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>He2: Erhalt von Feldgehölzen, Hecken und Bäumen- Keine Beseitigung</p> <p>Optional:</p> <p>Nv4: Aufnahme einer extensiven Beweidung</p> <p>Nv9: Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze</p> <p>Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten</p>				
	<p>Vorrangig:</p> <p>Nv9: Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze</p> <p>We6: Erhalt von Lichtungen, offenen Waldflächen und lückigen Beständen in Wäldern und deren Randbereichen - keine Aufforstung von Nichtholzbodenflächen, keine Unterpflanzung der Bestände</p>	vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	21,34	005, 006, 019, 022, 056, 105, 113, 119, 132, 188, 216, 266, 268, 270, 273, 275, 278, 280, 283, 285, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 298, 303, 321, 331, 350 351, 352, 353, 354, 356, 360	Prioritäre Entnahme junger Kiefern in den als Holzboden ausgewiesenen Bereichen, Verhinderung einer Bestockung von über 75%
	Av:16 Reduzierung von Nährstoffeinträgen	Wünschenswertes Entwicklungsziel (wE)	481,42	gilt für alle 161 Teilflächen des LRT 2310 (außer Maßnahmen Nr.: 118, 313, 314, 316, 317, 318, 319, 320, 323, 333, 335, 338, 337)	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge im Bedarfsfall

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
	Av8: Förderung der Eigendynamik	-	22,79	118, 313, 314, 316, 317, 318, 319, 320, 323, 333, 335, 338, 337	Die Flächen befinden sich auf ehemaligen C-Flächen. Sie müssen der Sukzession überlassen werden
LRT 2330	<p>Optimal: Nv10: Schaffung von Rohböden</p> <p>Ae6: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung</p> <p>Ae7: Erhalt der Dynamik- Keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>He2: Erhalt von Feldgehölzen, Hecken und Bäumen- Keine Beseitigung</p> <p>Sv2: Besucherlenkung</p> <p>Sv6: Information der Öffentlichkeit, z.B. Aufstellung von Informationstafeln</p> <p>Optional: Nv4: Aufnahme einer extensiven Beweidung</p> <p>Nv9: Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze</p> <p>Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten</p>	Erhaltung (N/P)	443,33	gilt für alle 85 Teilflächen des LRT 2330 (außer: Maßnahmen Nr.: 194, 196, 197, 198, 229, 305, 306, , , 310, 311, 312, 315, 336)	<p>Optimal: Schoppern oder Plaggen</p> <p>Erhalt der Dynamik- keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Beweidung durch Hüte-Schäferei und Großtiere</p> <p>Zum Erhalt der Ziegenmelker-Habitate werden markante Einzelgehölze und Baumgruppen erhalten</p>

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
	<p>Optimal: Nv10: Schaffung von Rohböden</p> <p>Ae6: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung</p> <p>Ae7: Erhalt der Dynamik- Keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>He2: Erhalt von Feldgehölzen, Hecken und Bäumen- Keine Beseitigung</p> <p>Sv2: Besucherlenkung</p> <p>Sv6: Information der Öffentlichkeit, z.B. Aufstellung von Informationstafeln</p> <p>Optional: Nv9: Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze</p> <p>Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten</p>	Erhaltung (P)	13,67	194, 196, 197, 198, 229	<p>Optimal: Schoppern oder Plaggen</p> <p>Erhalt der Dynamik- keine Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung</p> <p>Zum Erhalt der Ziegenmelker-Habitats werden markante Einzelgehölze und Baumgruppen erhalten</p>
	<p>Ersteinrichtend Nv9: Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze</p> <p>Optimal: Nv10: Schaffung von Rohböden</p> <p>Ae6: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung</p> <p>Ae7: Erhalt der Dynamik- Keine</p>	Wiederherstellung (W)	9,49	242, 243, 244, 245, 246, 247, , 249, 255, , 282	<p>Ersteinrichtend: Reduzierung des Gehölzbestandes auf maximal 30%, Erhalt des Reliefs</p> <p>Optimal: Schoppern oder Plaggen</p>

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
	<p>Festlegung durch Verbau oder Bepflanzung</p> <p>Optional: Nv4: Aufnahme einer extensiven Beweidung</p> <p>Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten</p>				<p>Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Beweidung durch Hüte-Schäferei und Großtiere</p> <p>Zur Erhaltung der Ziegenmelker Habitate werden markante Einzelgehölze und Baumgruppen erhalten</p>
	Av8: Förderung der Eigendynamik	-	12,50	305, 306, 310, 311, 312, 315, 336	Die Flächen befinden sich auf ehemaligen C-Flächen. Sie müssen der Sukzession überlassen werden
	Av16: Reduzierung von Nährstoffeinträgen	Wünschenswertes Entwicklungsziel (wE)	456,82	gilt für alle 85 Teilflächen des LRT 2330 (außer: Maßnahmen Nr.: 305, 306, 310, 311, 312, 315, 336)	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge im Bedarfsfall
LRT 7140	<p>Av6: Beseitigung bzw. Auslichtung von Gehölzen</p> <p>Ae9: Erhalt des vorh. Wasserstandes</p> <p>Ne3 Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen</p>	Erhaltung (P)	4,51	gilt für alle zwei Teilflächen des LRT 7140 120, 231	Gehölzentnahme bei Bedarf
LRT 9110	<p>Wv1: Erhöhung der Anzahl an Habitatbäumen</p> <p>Av8: Förderung der Eigendynamik</p>	Erhaltung (S)	11,76	gilt für alle fünf Teilflächen des LRT 9110 235, 238, 239, 240, 241	<p>Belassen von Totholz im Biotop</p> <p>Prozessschutz</p>

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche (Maßnahmen Nr.)	Bemerkung
Wolf (<i>Canis lupus</i>)				GGB	Berücksichtigung Maßnahmen des „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLUV 2010)
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Ae8: Erhalt von Kleingewässern und Senken – keine Verfüllung	Erhaltung (S)	0,20	001, 002, 003, 004	keine Maßnahmen erforderlich
	Hv6: Verbesserung der Habitatbedingungen durch Reduzierung des Fischbesatzes	vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	0,06	003	Reduzierung des vorliegenden Goldfischbesatzes
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	Ae9: Vermeidung weiterer Entwässerung sowie Staunässe, Av9: Vermeidung der Eutrophierung	Erhaltung (S/N/P)	0,89	001, 002, 003	
	Nv1: Etablierung von seggenreichen Extensivgrünland		0,53	001	
	Av6: Verhinderung der weiteren Gehölzsukzession (Verbuschung)		0,29	002	
	Ae9: Vermeidung weiterer Entwässerung sowie Staunässe	wünschenswertes Entwicklungsziel (wE)	1,58	004	

Die Maßnahmenpolygonnummer bezieht sich auf die Nummer des Polygons im Maßnahmenshape

II Maßnahmenplanung

II.1 Maßnahmen

In Kap. I.4.2 wurden bereits die notwendigen Erhaltungsziele dargestellt. Diese bilden die Grundlage für die festzulegenden, gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen.

Bei allen Maßnahmen, welche zwingend erforderlich sind um den zum Referenzzeitpunkt (2004) vorhandenen „günstigen“ EHZ auf Gebietsebene zu sichern oder wiederherzustellen, handelt es sich um Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen. Des Weiteren können Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung oder Neuschaffung von LRT oder Arten nach Anhang II der FFH-RL vorgenommen werden. Vorrangig werden hierbei Maßnahmen für LRT und Arten von besonderer Bedeutung (vgl. Kap. I.2.2) getroffen.

Aufgrund der eingeschränkten Pflegemöglichkeiten im GGB durch die Kampfmittelbelastung sind naturschutzfachliche Optimalplanungen zu LRT und Arten des Anhangs II der FFH-RL nur bedingt umsetzbar. Nachfolgend werden sowohl die optimalen Maßnahmen sowie die optionalen Maßnahmen dargestellt.

Bei optimalen, einzelflächenspezifischen Maßnahmen werden an erster Stelle die Maßnahmen dargestellt, welche aus naturschutzfachlicher Sicht am besten zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter geeignet sind.

Alternativnutzungen werden als optionale Maßnahmen ergänzend geplant. Diese dienen ebenfalls dazu, den günstigen Erhaltungszustand der Schutzgüter zu bewahren bzw. wiederherzustellen und reichen zumindest aus, deren Status quo zu erhalten. Sie stellen im Vergleich zur Optimalvariante einen Kompromiss zwischen der Naturschutzfachplanung und den standörtlichen Gegebenheiten, einschließlich ökonomischer Anforderungen, dar und sichern die Umsetzbarkeit des Managementplans.

In Karte 3 werden die aktuell umsetzbaren Maßnahmen, welche überwiegend den optionalen Bewirtschaftungen entsprechen, dargestellt.

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

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Lebensraumtypen

Die LRT **Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (LRT 2310)** und **Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (LRT 2330)** sollen mit einer Kombination aus mehreren Maßnahmen erhalten werden.

- Brennen

Brennen stellt die effektivste Möglichkeit dar, um die Sandheiden (LRT 2310) zu erhalten. Hier werden die mosaikartig zusammengesetzten vier unterschiedlichen Reifephasen der Heide erhalten, indem im Winter bei trockener Witterung heiße Gegenwindfeuer entzündet werden. Es sollte bei den Heideflächen begonnen werden, die sich derzeit im Degenerationsstadium befinden. Gebrannt werden sollte in einem Turnus von 10 bis 15 Jahren. Der Einsatz kontrollierter Brände hat den Vorteil, dass Stickstoffverbindungen aus dem Boden ausgetragen werden und Spurenelemente und Mineralien weitgehend auf der Fläche verbleiben. Diese sind so weiterhin als Nährelemente für die Pflanzen verfügbar. Die beim Brand entstehende Asche bietet zudem ein besonders gutes, konkurrenzarmes Keimbett für *Calluna vulgaris* (STURM et. al 2018).

Die Maßnahme „Brennen“ setzt betriebssichere Bereiche voraus und ist aufgrund der derzeitigen Kampfmittelsituation nicht umzusetzen. Die Umsetzung kann erst nach einer Sondierung und ggf. Kampfmittlräumung durchgeführt werden. Die westlichen Teile des GGB liegen in Bereichen, die aufgrund der Nähe zu den angrenzenden Ortschaften für eine technische Erkundung der Kampfmittelsituation vorgesehen sind (derzeit etwa bis zu einer Entfernung von 1.000 m von der Liegenschaftsgrenze der Orte Probst Jesar, sowie Trebs). In diesem Bereich kann es nach Abschluss der Erkundung zu einer Neubewertung in Bezug auf die Umsetzbarkeit der naturschutzfachlichen Optimalplanung kommen.

- Heidemahd

Eine weitere optimale Pflegemöglichkeit für die Sandheiden (LRT 2310) stellt die abschnittsweise Heidemahd im Abstand von 10 – 15 Jahren mit Abräumen des Mahdguts dar. Das so gewonnene Heideschnittgut kann anschließend z. B. für den Bau von Firsttauben bei Reetdächern genutzt werden.

Die Heidemahd stellt sich aufgrund der aktuellen Kampfmittelsituation jedoch als problematisch dar. Erst nach einer Kampfmittelerkundung und Gefahrenbeurteilung können nähere Aussagen dazu getroffen werden, ob der Einsatz von Mähmaschinen möglich ist und unter welchen Rahmenbedingungen eine Mahd ggf. durchgeführt werden kann.

- Schoppert/Plaggen

Zurzeit befinden sich die Heideflächen in einem nährstoffarmen Zustand. Sollten sie in der Zukunft durch Stickstoffanreicherungen aus der Atmosphäre eutrophieren, müssen zusätzlich Maßnahmen zum Stickstoffentzug ergriffen werden. Hierzu eignen sich traditionelle Heidepflegeverfahren, bei denen neben den Zwergsträuchern die Streuauflage oder auch Teile des Oberbodens entfernt werden. Plaggen oder Schoppert sind geeignete Verfahren. Diese Verfahren eignen sich ebenfalls zur Verjüngung der Heidepflanzen.

Die Maßnahme „Schoppert/Plaggen“ ist mit Eingriffen in den Oberboden verbunden und setzt Kampfmittelfreiheit voraus. Aufgrund der derzeitigen Kampfmittelsituation ist die Maßnahme nicht umzusetzen. Die Umsetzung kann erst nach einer Sondierung und ggf. Kampfmittelräumung durchgeführt werden.

- Beweidung

Vor dem Hintergrund der Kampfmittelbelastung ist eine Beweidung möglich. Die Pioniersandfluren (LRT 2330) sollten idealerweise im Spätsommer beweidet werden, die Sandheiden (LRT 2310) ganzjährig. Es ist eine Kombination von Ganzjahres-Standweide und Hüteweide vorgesehen.

Hüteweide

Im Westen des GGB ist auf ca. 507,03 ha LRT Fläche eine Hüteweide mit Schafen und Ziegen als Pflegemaßnahme vorgesehen. Es sollten ggf. auch einige Esel mitgeführt werden, um die Pioniersandfluren (FFH-LRT 2330) offen zu halten. Landreitgrasfluren und Besenginstergebüsche werden in die Beweidung einbezogen.

Voraussetzung für die Hüteweide sind feste, wolfsichere Pferche sowie Herdenschutzhunde. Zudem muss eine Zuwegung zu den Pferchflächen gewährleistet sein. Vorgesehen sind hier zunächst Besatzdichten von 1–4 Schafen pro ha (PROCHNOW & SCHLAUDERER 2002, JURKSCHAT 2012), wobei die Sandheiden (LRT 2310) etwas höhere Besatzdichten vertragen. Zur Schaffung von Rohboden sollte punktuell mit sehr hohen Besatzdichten beweidet werden. Um die Sandheiden effektiv zu verjüngen, muss bis zu dem Punkt beweidet werden, bis etwa 80 % der Triebe der jungen Heidepflanzen abgefressen sind. Einbezogene Besenginstergebüsche und Landreitgrasfluren sollen möglichst im Frühjahr kurzzeitig und mit hohen Besatzdichten (ca. 860 Schafe pro ha und Tag) (JURKSCHAT 2012, Zahlen umgerechnet) beweidet werden. Im Anschluss können sie locker überhütet werden.

Die auf der Fläche vorkommenden Kleingewässer (LRT 3150) werden aus der Beweidung ausgenommen.

Standweide

Neben einer Hüteweide im Westen ist für den Osten des GGB eine ganzjährige Beweidung mit großen Weidetieren auf ca. 383,76 ha LRT Fläche (z.B. Konikpferde) vorgesehen. Aus Gründen des Vogelschutzes (Ziegenmelker) werden nach formaler Genehmigung durch Landesforst Mecklenburg-Vorpommern angrenzende Waldrandbereiche zum Teil in die Beweidung einbezogen, um diese licht und strukturreich zu halten. Die Maßnahmen wurden mit dem Landesforst M-V im Vorfeld abgestimmt. Die Standweide kann ggf. sukzessive nach

Westen erweitert werden. Eine Großviehbeweidung bedarf fester Zaunpfähle mit einem stromführenden Litzenzaun, sowie ggf. Fangstände für eine veterinärmedizinische Betreuung und Zufütterungsmöglichkeiten für den Winter.

Große Standweiden sind auch unter den aktuellen Rahmenbedingungen denkbar, da keine vollflächige Kampfmittelondierung und ggf. -räumung notwendig ist, sondern diese nur im Bereich der Zauntrasse, Pferche und Versorgungsstellen erfolgen muss. Die gesamte Fläche müsste zudem für das Betreten eines Befugten freigegeben sein. Sollten die Tiere in bestimmte Bereiche gelockt werden müssen, da der Pflegebedarf dort am höchsten ist, kann dies durch das gezielte Auslegen von Lecksteinen erreicht werden.

Die optimale Besatzdichte der Tiere wird mit der Zeit ermittelt. Zunächst wird z.B. bei Konikpferden mit einer Besatzstärke² von etwa 25–30 Tieren (entsprechend 0,05 – 0,1 GVE/ha) begonnen. Die Besatzstärke wird dann sukzessive angepasst, bis das ideale Verhältnis zwischen optimalem Pflegeerfolg und ausreichender Tierernährung erreicht ist. Soweit mit dem Tierschutz vereinbar, sollen die Tiere möglichst nicht zugefüttert werden, um einen Nährstoffeintrag in das GGB zu vermeiden.

- Gehölzreduktion

In Ergänzung zu der Beweidung der Offenlandflächen ist in regelmäßigen Abständen eine Reduktion der aufkommenden Gehölze erforderlich, da diese in der Regel von den Weidetieren nicht in ausreichendem Maße zurückgebissen werden. Dies muss grundsätzlich alle 5 – 6 Jahre erfolgen, auch um Konflikte mit dem Forstrecht auszuschließen und ist auch vor dem Hintergrund der Kampfmittelbelastung zumindest eingeschränkt (ohne Befahrung) möglich.

Im Bereich der Sandheiden (FFH-LRT 2310) und ist spätestens ab einem Verbuschungsgrad von 40 – 50 % eine Reduzierung der Gehölze auf einen Verbuschungsgrad von maximal 5 % notwendig. Für die Pioniersandfluren (LRT 2330) ist eine Gehölzreduktion schon ab einem Verbuschungsgrad von 20 % notwendig. Der Verbuschungsgrad wird dann auf 0% gesenkt. Die Durchführung der notwendigen Entbuschungsmaßnahmen muss außerhalb der Brutzeiten erfolgen, um Störungen der Avifauna und Verstöße gegen § 39 Abs. 5 bzw. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Markante Einzelbäume und Baumgruppen sind grundsätzlich als Strukturelemente zu erhalten bzw. auszuformen. Westlich der offenen Binnendüne haben sich 11 Brutpaare des Brachpiepers angesiedelt, innerhalb ihrer Habitate entfällt die Ausformung von Gehölzen zu Strukturelementen. Auf diese Weise soll der Erhaltung der landesweit bedeutsamen Population des Brachpiepers Rechnung getragen werden.

Das anfallende Schnittgut sollte grundsätzlich von der Fläche entfernt werden, soweit dies unter den gegebenen Bedingungen möglich ist (z.B. durch geeignete Technik, Pferde, manuelle Bringungsverfahren, o.ä). Aufgrund der aktuellen Kampfmittelsituation ist dies derzeit jedoch nicht oder nur eingeschränkt möglich, so dass Schnittgut regelmäßig vollständig oder teilweise auf der Fläche verbleiben muss. Es ist in diesem Fall zu empfehlen, die Gehölze in einem möglichst jungen Stadium abzuschneiden (ca. alle 2–3 Jahre), da dann weniger Bio-

² Beim Einsatz anderer großer Weidetiere können sich andere Besatzstärken ergeben.

masse auf der Fläche verbleibt und die Beeinträchtigung der wertgebenden LRT nicht so stark ausfällt. Sofern die anfallende Biomasse von der Fläche entfernt werden kann, können die Zeiträume in Abhängigkeit vom angestrebten Verbuschungsgrad ausgedehnt werden (siehe Kapitel II.3).

Im Bereich der offenen Binnendüne (2330-225-A, 2330-217-A und der nördliche Teil von 2330-177-A) ist eine vollständige Gehölzbeseitigung innerhalb eines „Windkanals“ vorgesehen, um die Düne offen zu halten. Die Flächen 2310-52-C, 2310-104-C, 2310-330-C und 2310-112-C befinden sich aktuell in einem ungünstigen EHZ, hier ist die Heide überaltert und stark verbuscht. Diese vier Flächen sollten vorrangig freigestellt werden. Darüber hinaus sind 21,34 ha LRT 2310 im Jahr 2017 aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession dem Wald zugeordnet worden. Hier ist die Bestockung unter Beachtung des §13 LWaldG M-V strukturiert aufzuzichten, so dass die Flächen nicht mehr als zu 75 % mit jungen Kiefern bestockt sind. Es handelt sich um ein vorrangiges Entwicklungsziel.

Auch Teile von Pioniersandfluren (LRT 2330) mussten 2017 als Wald angesprochen werden. Diese wurden als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Hier sollen die Gehölze nach Genehmigung durch Landesforst M-V entfernt werden. Die betreffenden Teilflächen können Tabelle I.23 entnommen werden.

13 LRT-Flächen südlich der geplanten Großviehweide mit einer Gesamtfläche von 34,29 ha (13,67 ha des LRT 2330 und 20,62 ha des LRT 2310) werden zunächst ausschließlich durch manuelle Gehölzentfernung gepflegt. Soweit dies zur Verjüngung der Heide erforderlich ist, kann in den Sandheiden ergänzend zur Gehölzreduktion auch abschnittsweise eine manuelle Mahd erfolgen, wobei die anfallende Biomasse nach Möglichkeit von der Fläche entfernt werden soll. Es handelt sich um die Flächen 2330-194-A, 2330-196-A, 2330-197-A, 2330-198-A, 2330-229-A, 2310-22-B, 2310-105-A, 2310-126-B, 2310-128-A, 2310-129-B, 2310-171-B, 2310-172-B, 2310-195-A.

Der **LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore** soll durch eine Entnahme der Gehölze bei Bedarf erhalten werden. Die Ausführung kann nur bei Frost erfolgen. Die anfallende Biomasse ist von der Fläche zu entfernen. Derzeit befinden sich beide Teilflächen (7140-231-A und 7140-120-A) in einem hervorragenden EHZ (A).

Die fünf Teilflächen des **LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald** (9110-241-B, 9110-240-B, 9110-239-B, 9110-238-B, 9110-235-B) sind noch relativ jung, darüber hinaus wurden sie forstlich begründet. Diese fünf Waldflächen werden der natürlichen Entwicklung überlassen und können sich so langfristig zu strukturreichen Altbeständen entwickeln.

Für die Lebensraumtypen **3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions** und **3160 Dystrophe Stillgewässer** sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Wiederherstellungsmaßnahmen - Lebensraumtypen

Im Zuge der Forsteinrichtung im Jahr 2017 wurden 9,74 ha des LRT **Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (LRT 2330)** dem Wald zugeordnet. Diese wurden als Entwicklungsflächen abgegrenzt. Es handelt sich um die Flächen 2330-242-E, 2330-243-E, 2330-244-E, 2330-245-E, 2330-246-E., 2330-247-E, 2330-249-E, 2330-255-E und 2330-282-E. Zur Wiederherstellung des LRT muss der Gehölzbestand auf unter 30 % gesenkt werden, besser auf < 10 %. Hierzu ist eine Genehmigung der zuständigen Forstbehörde nach §15 LWaldG M-V erforderlich. Die Gehölzbeseitigung erfolgt manuell, da die derzeitige Einschätzung der Kampfmittelbelastung das Befahren mit schweren forstlichen Geräten nicht zulässt. Die Gehölze sind unter Berücksichtigung der Kampfmittelbelastung mit geeigneten Verfahren von der Fläche abzutransportieren.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Arten nach Anhang II der FFH-RL

Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Die ausgewiesenen Habitatflächen des Kammolches im GGB weisen mit Ausnahme des Himmelsteiches (Habitat 003) günstige Habitatbedingungen auf. Maßnahmen zur Verbesserung der aktuellen Situation in den Habitatflächen 001, 002 und 004 sind derzeit nicht erforderlich. Eine Erhaltung der ausgewiesenen Gewässerhabitate mit periodischem wie ganzjährigem Wasserstand sowie der dazugehörigen Uferandbereiche ist bei Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung als wahrscheinlich anzusehen. Sollte sich hier dennoch eine Verschlechterung einstellen, muss situationsbedingt über geeignete Maßnahmen zur Habitatverbesserung entschieden werden. Die im Rahmen der LRT-Maßnahmen geplanten Beweidungen stehen nicht im Konflikt zur Phänologie der Art.

Zur Verbesserung der Habitatbedingungen im Habitat 003 ist eine Reduzierung des vorhandenen Fischbesatzes als vorrangige Entwicklungsmaßnahme erforderlich.

Die Anlage weiterer Kleingewässer zur Verbesserung des Habitatverbundes sowie zur Schaffung zusätzlicher Laichgewässer für den Kammolch und weitere Amphibienarten wäre wünschenswert, ist aber unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen (Kampfmittelbelastung) nicht möglich. Sollten sich hinsichtlich der Kampfmittelbelastung neue Erkenntnisse ergeben, sind auch die Möglichkeiten zur Anlage weiterer Laichgewässer neu zu bewerten.

Schmale Windelschnecke - *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830)

Zur Erhaltung eines oberflächennahen Grundwasserstandes sollte keine weitere Entwässerung des Trebser Moores und der darin ausgewiesenen drei Habitatflächen 001, 002 und 003 sowie innerhalb der Habitaterweiterungsfläche 004 durchgeführt werden. Das aufgenommene Arteninventar von 2016 belegt, dass feuchte Verhältnisse ohne längerfristige Überstauung oder oberflächennahe Austrocknung bestehen.

Aufgrund von Entwässerungsmaßnahmen in der Vergangenheit finden auch derzeit noch Nährstofffreisetzungen in großen Teilen des Trebser Moores statt, was zu einer Habitatbeeinträchtigung der Schmalen Windelschnecke führt. Die STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016) geht davon aus, dass vermutlich erst langfristig ein natürlicher Zustand und Schwankungsbereich erreicht werden kann. Zusätzliche Eutrophierungen sind demnach unbedingt zu vermeiden.

Zur Erhaltung der Habitatbedingungen ist eine extensive Bewirtschaftung erforderlich, um langfristig der Ausbreitung von sehr dichten und artenarmen Seggenbeständen sowie einer Artenverarmung der Vegetation (bedingt auch Verschlechterung der Habitatqualität durch verändertes Mikroklima) entgegen zu wirken. Eine Etablierung von seggenreichem Extensivgrünland (einmalige Mahdnutzung im Spätsommer ab Ende August mit kurzzeitiger Ablagerung, inkl. Abtransport des Mahdgutes) dient der Sicherung der Habitatfläche 001. Auf Intensivierungen der Nutzungen in Form von Beweidungen und/oder mehrmaligen Mahdterminen pro Jahr sollte verzichtet werden, da diese eine unmittelbare Verschlechterung der Habitatqualität für die Schmalen Windelschnecke (u.a. Verringerung der Streuakkumulation, Zurückdrängung der Riedvegetation) als auch eine Verarmung der Grünlandvegetation inkl. dem Verschwinden des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) bedingen würde.

Die Habitatfläche 002 ist durch eine wertvolle Niedermoorvegetation und durch niedrigwüchsige und lückige Vegetationsbereiche gekennzeichnet. Die aufkommende Gehölzsukzession in den Randbereichen (Verbuschung durch Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*)) bedingt gegenwärtig nur eine geringe Beeinträchtigung der Habitatfläche. Um einer fortschreitenden Ausbreitung der Gehölze entgegenzuwirken, sollten die gegenwärtig vorhandenen Gebüsche im westlichen Randbereich in einer Breite von ca. 4 m als Pufferbereich zurückgedrängt werden (Umsetzung bei Frost in den Wintermonaten Dezember bis Februar). Eine jährliche Kontrolle der weiteren Gehölzentwicklung ist zu empfehlen. Sobald die entbuschten Bereiche wieder durch Weidengebüsche bis in eine Höhe von > 1,50 m bedeckt sind bzw. ein weiteres Vordringen zu erkennen ist, sollte wieder eine Zurückdrängung durchgeführt werden. (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2016)

Die STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016) verwies im Fachbeitrag zur Schmalen Windelschnecke auf die Ausweisung einer Habitateerweiterungsfläche (Habitatfläche 004) entlang des Moorrandes oberhalb, zwischen und unterhalb der ausgewiesenen Habitatflächen im Trebser Moor. Die Entwicklungsfläche soll hierbei der langfristigen Stabilisierung des Grundwasserstandes und damit des Lebensraumes der Schmalen Windelschnecke sowie einer Erweiterung der Habitatfläche dienen. Als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen sind hierbei Entwässerungsmaßnahmen zu unterlassen sowie in den angrenzenden Grünlandflächen eine extensive Bewirtschaftung, wie bereits für die Habitatfläche 001 beschrieben, zu fördern.

Tab. II.1 Zusammenstellung der Maßnahmen

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Lebensraumtypen							
016, 020, 025, 026, 038, 040, 041, 042, 043, 044, 045, 047, 051, 074, 075, 076, 077, 080, 081, 090, 093, 094, 098, 099, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 110, 125, 127, 142, 153, 156, 168, 183, 184, 190, 191, 211, 214, 215, 219, 230, 274, 304, 355	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden.	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, V1, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von 5%-30%	F19, F20
52, 112, 330	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden.	vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	Eigentümer, V1, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von unter 75%	F19, F20
263	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen	vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	Eigentümer, V1, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von unter 75%	F19, F20

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
003, 004, 007, 008, 010, 012, 013, 014, 015, 017, 018, 021, 027, 028, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 037, 039, 046, 048, 049, 050, 053, 054, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 064, 065, 066, 067, 070, 072, 073, 078, 082, 084, 087, 103, 109, 111, 115, 116, 117, 121, 122, 124, 135, 138, 139, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 181, 182, 202, 209, 210, 221, 224, 250, 252, 261, 267, 296, 299, 334, 117	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, V1, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von 5%-30%	F19, F20
005, 006, 022, 056, 105, 113, 119, 132, 266, 270, 273, 321, 354, 356, 360	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung Prioritäre Entnahme junger Kiefern Verhinderung einer Bestockung von über 75%	Erhaltung (N/P) Vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	Eigentümer, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von unter 75%	F19

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
216, 268, 275, 278, 280, 283, 285, 287, 288, 303, 350	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden. Prioritäre Entnahme junger Kiefern Verhinderung einer Bestockung von über 75%	Erhaltung (N/P) Vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	Eigentümer, V1, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von unter 75%	F19, F20
019, 188, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 298, 331, 351, 352, 353,	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung und und Hütebeweidung Prioritäre Entnahme junger Kiefern Verhinderung einer Bestockung von über 75%	Erhaltung (N/P) Vorrangiges Entwicklungsziel (vE)	Eigentümer, V1, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von unter 75%	F19, F20
002, 083, 089, 114, 126, 128, 129, 171, 172, 185, 193, 195, 271	Optimal: Brennen bzw. Heidemahd. Erhalt des Reliefs Optional: Manuelle Gehölzbeseitigung	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Vier Reifephasen der Heide, mosaikartig verzahnt. Stellenweise Rohboden, Verbuschung von 5%-30%	F19

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
118, 313, 314, 316, 317, 318, 319, 320, 323, 333, 335, 338, 337	Keine Maßnahmen	-		Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 2310	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Fläche liegt in massivkampfmittelbelastetem Gebiet (frühere C-Flächen der Bundeswehr) und muss der Sukzession überlassen werden	-
217, 225, 177	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung und Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, V1	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Erhalt des offenen Dünenreliefs, Verbuschung von 0%	F19, F20
024, 063, 092, 095, 096, 097, 108, 130, 133, 134, 150, 151, 152, 169, 170, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 186, 187, 200, 203, 207, 218, 226, 228, 253, 258, 259, 260, 281	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung und Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, V1	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Erhalt offener Silbergrasfluren, mit Rohbodenstellen, Verbuschung von 0%-10%	F19, F20
036, 055, 068, 069, 071, 085, 086, 131, 137, 140, 161, 166, 180, 199, 201, 204, 205, 206, 208, 212, 218, 220, 222, 223, 237, 251, 254, 257, 264, 265, 272, 277, 301, 302, 357, 359	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung und Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, V1	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Erhalt offener Silbergrasfluren, mit Rohbodenstellen, Verbuschung von 0%-10%	F19, F20

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
136, 227	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung und Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen Bekämpfung von invasiven Arten	Erhaltung (N/P)	Eigentümer, V1	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Erhalt offener Silbergrasfluren, mit Rohbodenstellen, Verbuschung von 0%-10%	F19, F20
035, 088, 123, 167, 194, 196, 197, 198, 229, 262	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung	Erhaltung (N/P)	Eigentümer	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Erhalt offener Silbergrasfluren, mit Rohbodenstellen, Verbuschung von 0%-10%	-
305, 306, 310, 311, 312, 315, 336	Keine Maßnahmen	-	-	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Fläche liegt in massiv kampfmittelbelastetem Gebiet (frühere C-Flächen der Bundeswehr) und wird der Sukzession überlassen	-
242, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 255,	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung und Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen Senkung des Bestockungsgrades auf zunächst < 10%	Wiederher- stellung (W)	Eigentümer, V1	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	Zu LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Wiederherstellung offener Silbergrasfluren, mit Rohbodenstellen, Verbuschung von zunächst 5%-10%	F19, F20

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
282	Erhalt des Reliefs. Manuelle Gehölzbeseitigung und Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden Senkung des Bestockungsgrades auf zunächst < 10%	Wiederherstell- ung (W)	Eigentümer, V1	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave StALU WM	Zu LRT 2330	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Offene Silbergrasfluren, mit Rohbodenstellen, Verbuschung von zunächst 5%-10%	F19, F20
023, 165, 189, 358	Keine Maßnahme	-	-	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 3150	Nicht zielrelevant für das GGB	-
001, 011	Keine Maßnahme	-	-	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 3160	Erhalt des aktuellen EHZ Keine Maßnahme	-
120, 231	Gehölzentnahme bei Bedarf	Erhaltung (P)	Eigentümer	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe/ Bundesforstbetrieb Trave	LRT 7140	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Erhalt weitgehend offener Übergangs- und Schwinggrasemoore, Schaffung offener Torfmoosrasen, Verbuschung < 10%	Eigentümer
235, 238, 239, 240, 241	Keine Maßnahme	Erhaltung (S)		Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	LRT 9110	Erhalt des aktuellen EHZ Prozessschutzfläche ohne weitere Maßnahmen	-

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Arten nach Anhang II der FFH-RL							
001, 002, 003, 004	Ae08: Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung	Erhaltung (S)	R6	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	<i>Triturus cristatus</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: Gewässerhabitate mit periodischem wie ganzjährigem Wasserstand mit den dazugehörigen Uferrandbereichen	-
003	Verbesserung der Habitatbedingungen durch Reduzierung des Fischbesatzes	Vorrangige Entwicklungsmaßnahme (vE)	R6	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / Bundesforstbetrieb Trave	<i>Triturus cristatus</i>	Verbesserung des aktuellen EHZ von C auf B Zielzustand: verringertes Fischbesatz	-
001	Erhalt eines oberflächennahen Grundwasserstandes Minderung der Nähr- und Schadstoffeinträge	Erhaltung (S)	R6	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe	<i>Vertigo angustior</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: gleichmäßige Feuchte artenreiches Extensivgrünland, Magerkeitszeiger	-
001	Extensivierung bestehender Grünlandnutzung	Erhaltung (P)	A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / StALU WM	<i>Vertigo angustior</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland, Magerkeitszeiger	F21
002, 003	Erhalt eines oberflächennahen Grundwasserstandes Minderung der Nähr- und Schadstoffeinträge	Erhaltung (S)	R6	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe	<i>Vertigo angustior</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: gleichmäßige Feuchte	-
002, 003	Beseitigung bzw. Auslichtung von Gehölzen	Erhaltung (P)	A4 Eigentümer	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe	<i>Vertigo angustior</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: keine Verbuschung	Eigentümer

Maßnahmenpolygon Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
004	Erhalt eines oberflächennahen Grundwasserstandes	Wünschens-werte Entwicklungsmaßnahme (wE)	R6	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe	<i>Vertigo angustior</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: gleichmäßige Feuchte	-
004	Extensivierung bestehender Grünlandnutzung	Wünschens-werte Entwicklungsmaßnahme (wE)	A4	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe / StALU WM	<i>Vertigo angustior</i>	Erhalt des aktuellen EHZ Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland	F21

Die Maßnahmenpolygonnummer bezieht sich auf die Nummer der des Polygons im Maßnahmenshape

Umsetzungsinstrumente: V1: Pachtverträge mit Landnutzern, werden zukünftig abgeschlossen; A4: Projektförderung durch die zuständige Fachbehörde für Naturschutz über die Naturschutzförderrichtlinie „NatSchFöRL“; R6: Vollzug einer Rechtsverordnung nach § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V, durch die zuständige UNB

Finanzierungsinstrumente: F19: Naturschutzförderrichtlinie „NatSchFöRL“; F20: Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie, für deren Nutzung ist es wesentlich, dass ein Feldblock besteht oder ausgewiesen wird; F21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie, für deren Nutzung ist es wesentlich, dass ein Feldblock besteht oder ausgewiesen wird.

In der Anlage III.7 befindet sich eine Übersicht über alle LRT-Polygone, die aufgrund der Maßnahmenplanung in mehrere Maßnahmenpolygone geteilt werden mussten.

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

Das GGB DE 2733-301 „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ liegt, mit Ausnahme des Trebser Moores, im EU-Vogelschutzgebiet DE 2733-401 „Lübtheener Heide“. Insgesamt sind im SDB 11 Vogelarten für das SPA gelistet. Die für das GGB maßgeblichen Vogelarten des SPA sind in Tab. I.3 (Kap. I 1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft) aufgeführt. Es liegt noch kein Managementplan für das EU-Vogelschutzgebiet vor.

Die geplanten Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen wirken sich nicht negativ auf die Habitate der relevanten Vogelarten aus.

Der **Kranich** (*Grus grus*) ist maßgeblich für den Bestandteil Trebser Moor des GGB. In der VO des Flächennaturdenkmals „Trebser Moor“ (Nr. LWL 033) ist ein Brutplatz des Kranichs als Schutzgegenstand geführt. Für das Trebser Moor sind gelegentliche Gehölzentnahmen bei Bedarf vorgesehen, diese Maßnahmen stehen in keinem direkten Konflikt zur Erhaltung potentieller Brutplätze der Art.

Der **Ziegenmelker** (*Caprimulgus europaeus*) kommt im GGB und auf den benachbarten Flächen in hohen Dichten vor. Insgesamt konnten 193 Brutreviere nachgewiesen werden, von denen sich 94 im GGB befinden. Im Gebiet siedelt ein Großteil des Landesbestandes (FUCHS et al. 2011), der laut VÖKLER (2014) mit 330–400 Revieren angegeben wird. Die geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2310 (Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen) wirken sich auf die Habitate des Ziegenmelkers positiv aus. Zur Erhaltung des LRT sind eine Großviehbeweidung im Osten des GGB bzw. eine Hütebeweidung mit Schafen im Westen des GGB geplant. Darüber hinaus soll die Gehölzbestockung auf maximal 30 % gehalten werden, für die gehölzreichen Heiden mit Waldeigenschaft ist eine Bestockung von unter 75 % vorgesehen. Durch eine Beweidung sind keine negativen Auswirkungen für die Habitate der Art zu erwarten. Die Gehölzbeseitigung soll manuell außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, markante Einzelgehölze und kleinere Baumgruppen werden hierbei als wesentliches Strukturelement für den Ziegenmelker erhalten.

Die **Heidelerche** (*Lullula arborea*) siedelt auf der kleinen und großen Schießbahn im GGB, aber auch auf kleineren Offenlandinseln bzw. Schneisen im Wald, sowohl im GGB als auch auf benachbarten Flächen, in sehr hohen Dichten. 2017 wurden insgesamt 300 Reviere auskartiert (Naturerbeentwicklungsplan, MYOTIS in Erarbeitung). 242 dieser Reviere befanden sich innerhalb des GGB, es wird von einer Zunahme des Bestandes im Zuge der geplanten Maßnahmen ausgegangen. Als typischer Saumsiedler findet die in den Übergangsbereichen von Wald zum Offenland lebende Art ihre Habitatansprüche optimal erfüllt (BAUER et al. 2012). Auch die Habitate der Heidelerche (*Lullula arborea*) sind von den Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2310 (Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen) betroffen. Neben der Erhaltung markanter Einzelgehölze und kleinerer Baumgruppen werden die an das Offenland angrenzenden Wälder aufgelichtet. Diese Maßnahmen dienen der Habitaterweiterung für Heidelerche (*Lullula arborea*) und auch den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Die betreffenden Kiefernforste und Wälder befinden sich teilweise innerhalb des GGB (siehe auch Naturerbeentwicklungsplan, MYOTIS

in Erarbeitung). Durch eine extensive Weidenutzung werden ebenso die Vogelarten der halboffenen Wälder (u.a. Ziegenmelker und Heidelerche) gefördert und neuer Lebensraum oder Nistmöglichkeiten für Bodenbrüter (Ziegenmelker und Heidelerche) geschaffen. Großvieh schafft zudem neue Lichtungen oder Strukturen auf sandigen Standorten, die anschließend durch die Vögel besiedelt werden können. Einzelne Bäume, die vom Großvieh nicht beeinträchtigt werden, dienen den betrachteten Vogelarten, besonders dem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), als Sing- und Beobachtungswarten.

Die Lübtheener Heide zählt zu einer der wenigen Flächen, die der **Brachpieper** (*Anthus campestris*) in M-V besiedelt. FUCHS et al. (2011) stellte in den großen Offenlandbereichen des GGB sechs Brutpaare fest, 2017 konnten 11 Brutpaare innerhalb des GGB nachgewiesen werden. Neun dieser Reviere finden sich westlich der offenen Binnendüne, zwei Reviere wurden im westlichen GGB nachgewiesen, eines davon am früheren Truppenlager. Der Gesamtbestand von M-V wird mit 20 BP angegeben (VÖKLER 2014). Die meisten Vorkommen bestehen dabei lediglich aus Einzelpaaren. Die Ausnahme bildet der Truppenübungsplatz Jägerbrück mit 2–3 Brutpaaren. Hierdurch wird deutlich, wie wichtig der Schutz und die Förderung der Population in der Lübtheener Heide sind, um den Brachpieper im Bundesland zu erhalten, vor allem, da in den umliegenden Bundesländern die Bestände entweder erloschen (Schleswig-Holstein) oder stark minimiert (Brandenburg: starker Bestandsrückgang, Niedersachsen: 2 BP) sind (VÖKLER 2014).

Brachpieper (*Anthus campestris*) bevorzugen offene, trockene und störungsarme Standorte, die von einem hohen Besonnungsgrad und Nährstoffarmut geprägt sind. Wichtig ist hierbei ein hoher Anteil an vegetationsfreien, sandigen, schütterten oder kurzrasigen Flächen zur Nahrungssuche, die im Wechsel mit höheren Vegetationsstrukturen z.B. Zwergsträuchern zum Nestbau und spärlichem Baumwuchs als Sitz- und Singwarte durchsetzt sind (BAUER et al. 2012). Auf dem ehem. Feldlager der Bundeswehr hat sich ein optimaler Lebensraum für den Brachpieper entwickelt. Durch Sukzession kann dieser mittelfristig verloren gehen. Daher muss zur langfristigen Bestandssicherung der Bestockungsgrad in diesem Bereich auf unter 5 % Gehölzbedeckung gesenkt und gehalten werden. Im Zuge der Managementplanung werden Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 (Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen) festgelegt. Diese sehen vor, offene Sandböden möglichst zu erhalten und die Gehölzbedeckung insgesamt in den aktuell vom Brachpieper genutzten Bereichen unter 5 % Bestockung zu halten. Im Bereich der offenen Sanddüne wird eine Bestockung mit Gehölzen konsequent verhindert, da hier der Wind auch weiterhin Sandumlagerungen ermöglichen soll. Von diesen Maßnahmen profitiert auch der Brachpieper (*Anthus campestris*), da seine Habitate auf diese Weise dauerhaft gesichert werden.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

• Rechtliche Instrumente (R):

- R6: 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.

Wichtigste Rechtsinstrumente sind der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes sowie die Ausweisung von ausgewählten FFH-Gebieten oder von Teilen von FFH-Gebieten als Naturschutzgebiet.

• Administrative Instrumente (A):

- A4: Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU / Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen. Als Finanzierungsinstrument kommt in erster Linie die Naturschutzförderrichtlinie „NatSchFöRL“ in Betracht (s. u.).

• Vertragliche Instrumente (V):

- V1: Pachtverträge mit landwirtschaftlichen Betriebsinhaber/innen zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Dauergrünland auf Grundlage der jeweiligen Zuwendungsbestimmungen der Naturschutzgerechten Grünlandnutzungsrichtlinie oder der Extensiven Grünlandrichtlinie. Die Förderung setzt die Ausweisung eines Feldblocks voraus.

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

- F19: Naturschutzförderrichtlinie: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes (Naturschutzförderrichtlinie). In Frage kommt in erster Linie eine Förderung investiver Maßnahmen nach Nr. 9 NatSchFöRL. Förderberechtigt sind hier auch juristische Personen des öffentlichen Rechts.
- F20: Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie, für deren Inanspruchnahme ist es wesentlich, dass ein Feldblock besteht oder ausgewiesen wird. Antragsberechtigt sind

Inhaber eines Betriebes im Sinne des Artikels 4 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013.

- F21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie: Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen; Voraussetzung ist das Bestehen oder die Ausweisung eines Feldblocks sowie ein Betrieb im Sinne des Artikels 4 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013.

II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Folgenden wird ein grober Kosten- und Finanzierungsplan für die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der LRT im Gebiet Lübtheener Heide und Trebser Moor aufgezeigt (siehe Tabelle II.2). Die Kostenschätzungen beziehen sich auf Bruttopreise und beinhalten die gesetzliche Umsatzsteuer (derzeit 19%). Sie basieren auf langjähriger Erfahrung im Bereich der Landschaftspflege und wurden mit der Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LFU BAYERN 2012) abgeglichen. Sie können von dem angeschätzten Kostenrahmen jedoch je nach tatsächlicher Situation oder Marktlage auch deutlich abweichen.

Bei den Kosten für die Beweidungsmaßnahmen wird von einem festen Hektarpreis ausgegangen. Kosten für die Anfahrt, Kontrollgänge, Pferche für die Schafe, veterinärmedizinischer Betreuung und eventuelle Zufütterung im Winter sind hierbei inbegriffen. Die Kosten für den Anschaffungspreis der Tiere sind nicht einbezogen. Für die Hütebeweidung wird mit einem Satz von 450 € pro ha und Jahr gerechnet. Die Standweide wird mit 400 € pro ha und Jahr beziffert (vgl. Tabelle II.2). Es ist anzustreben, den jährlichen Finanzbedarf über Fördermittel (F20 Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie) sicherzustellen. Die Inanspruchnahme der Förderung nach der Grünlandrichtlinie setzt die Ausweisung von Feldblöcken sowie die Nutzung durch einen Antragsberechtigten voraus.

Die Kosten für den Bau des Zaunes und für die Standweide sind in den o.g. Beweidungskosten nicht enthalten. Vorgesehen ist der Bau eines Litzenzauns mit festen Holzpfählen. Hierfür wird ein Preis von 11,00 € pro Laufmeter kalkuliert. Der Zaunbau kann grundsätzlich als investive Maßnahme über die Naturschutzförderrichtlinie (NatSchFöRL) gefördert werden. Die erforderliche Kampfmittelberäumung im Bereich der geplanten Zauntrasse ist nicht förderfähig. Für die Kampfmittelräumung der Zauntrasse auf einer Arbeitsbreite von 10 m wurden Kosten von 9,00 €/m² angesetzt.

Bei den Kosten für die Entbuschungsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass diese im Bereich der Naturerbefläche aufgrund der Kampfmittelbelastung mit Personal der BImA erfolgen. Um einen günstigen Erhaltungszustand der Schutzgüter sicherzustellen, ist von einer periodischen Entbuschung ca. alle 5-6 Jahre auszugehen, im Bereich der Binnendüne und deren Vorfeld ca. alle 3 Jahre. Dabei wird unterstellt, dass die anfallende Biomasse grundsätzlich von der Fläche entfernt wird. Sofern die anfallende Biomasse nicht von der Fläche verbracht werden kann, müssen die Maßnahmen in kürzeren Abständen (ca. alle 2-3 Jahre) durchgeführt werden, was jedoch auf die kalkulierten Gesamtkosten keinen Einfluss haben

dürfte (doppelter Turnus bei geringerem Zeitbedarf). Für die turnusmäßigen Entbuschungsmaßnahmen wurden pauschal Kosten von 2000 €/ha angesetzt.

Tab. II.2 Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen

Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung Lage	Schutzobjekte	Bezugsgröße	Finanzbedarf	
					Projektumsetzung (einmalig)	Jährlich
Reduzierung des vorhandenen Goldfischbesatzes	Entwicklungsmaßnahme	Südliches Zentrum des GGB	1166 (<i>Triturus cristatus</i>)	0,06 ha	3120,00 €	
Aufnahme einer extensiven Ganzjahresstandweide mit z.B. Konikpferden	Erhaltung (Nutzung/Pflege)	Östlicher Bereich der großen ehemaligen Schießbahn	LRT 2310/ 2330	383,76 ha	-	153.504,00 €
Extensive Hütebeweidung mit Schafen, Ziegen und einigen Eseln	Erhaltung (Nutzung/Pflege)	Westlicher Bereich der großen ehemaligen Schießbahn	LRT 2310/ 2330	506,52 ha	-	227.934,00 €
Bau eines Zaunes für die Standweide	Erhaltung (Nutzung/Pflege)	Westlicher Bereich der großen ehemaligen Schießbahn	LRT 2310/ 2330	10656,30 lfm	117.219,30 €	-
Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze. Senkung des Gehölzbestandes ab 30% auf 5% (5jähriger Turnus)	Erhaltung (Pflege)	Betrifft alle Flächen des LRT 2310	LRT 2310	460,08 ha	-	184.032,00 €
Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze. Senkung des Gehölzbestandes ab 75% auf etwa 30% (5jähriger Turnus)	Erhaltung (Pflege)	Betrifft die als Holzboden ausgewiesenen Sandheiden	LRT 2310	21,34 ha	-	8.536,00 €
Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze. Senkung des Gehölzbestandes auf 0% (3jähriger Turnus)	Erhaltung (Pflege)	Betrifft die offene Düne und vorgelagerte Bereiche	LRT 2330	32,12 ha	-	19.272,00 €
Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze. Senkung des Gehölzbestandes ab 10% auf 0% (5jähriger Turnus)	Erhaltung (Pflege)	Betrifft alle Flächen des LRT 2330	LRT 2330	424,07 ha	-	169.880,00 €
Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze bei Bedarf (im Sauer-	Erhaltung (Pflege)	Trebser Moor Nordöstlich des Trebser	LRT 7140/ 1014	4,51 ha	9020,00 €	-

Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung Lage	Schutzobjekte	Bezugsgröße	Finanzbedarf	
					Projektumsetzung (einmalig)	Jährlich
Zwischenmoor)		Moores (4,5 ha)	(<i>Vertigo angustior</i>)			
Summe					129.359,30€	763.158,00€
<i>Kosten der Kampfmittelberäumung auf der Zauntrasse</i>				10,65 ha	958.500,00 €	
Gesamtsumme					1.087.859,30€	763.158,00€

Die Flächengrößen wurden auf Basis des Koordinatensystems ETRS89/UTM Zone 33N (zE-N) (EPSG 5650) errechnet.

III Anlage

- III.1 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 2310**
- III.2 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 2330**
- III.3 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 3150**
- III.4 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 3160**
- III.5 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 7140**
- III.6 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 9110**
- III.7 Zusammenfassung der Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der LRT und der Habitats sowie der Artnachweise**
- III.8 Übersichtstabelle über LRT Polygone die aufgrund der Maßnahmenplanung geteilt wurden**
- III.9 Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens**
- III.10 Hinweise zur Anpassung der bestehenden Schutzgebiets VO**

IV Karten

Karte 1a: Aktueller Zustand

Karte 1b: Schutzgebiete

Karte 2a: Lebensraumtypen

Karte 2b: Habitate der Anhang II-Arten

Karte 3: Maßnahmen (Teilbereich West, Teilbereich Zentral, Teilbereich Ost)

V Quellenverzeichnis

- ANSORGE, H., KLUTH, G. & REINHARDT, I. (2009): Wolf *Canis lupus* LINNAEUS, 1758. In: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE DES FREISTAATES SACHSEN [Hrsg.]: Atlas der Säugetiere Sachsens. Passavia Druckservice Passau. Dresden. S. 272–274.
- ARCADIS CONSULT GMBH (2006): Rahmenkonzept für das länderübergreifende UNESCO-Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Minist. für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg, Minist. für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Potsdam, Niedersächsisches Umweltministerium, Hannover und Minist. für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel. Schwerin. 152 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. Aula-Verlag. Wiebelsheim. 808 + 622 S.
- BAUER, M – GUTACHTERBÜRO (2007): FFH-Gebiet „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733-301) Teilbereich Trebser Moor – Teilbeitrag zum FFH-Managementplan. Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin. 10 S.
- LFU BAYERN – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Fortschreibung 2010/2011-Vollversion, Eigendruck Bayer, Augsburg
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2006): Verbreitung des Kammmolches inklusive Hinweise auf Schwerpunktorkommen. F & E – Vorhaben, Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Bonn (Bad Godesberg) Abrufbar unter: https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/amphibia/Triturus_cristatus_Verbr.pdf#page=2, letzter Zugriff: 20.08.2018.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie: Amphibien (Stand: Dezember 2013). Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge.html>, letzter Zugriff: 05.03.2019.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2014): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie. Stand: 26.03.2014. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>, letzter Zugriff: 14.03.2019.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2019): Stand der Übertragung. Abrufbar unter: www.bfn.de/themen/nationales-naturerbe/stand-der-uebertragung.html, letzter Zugriff: 14.03.2019.
- BFN & BIMA – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) UND BUNDESANSTALT FÜR IMMOBILIENAUFGABEN (BIMA) (2017): Naturwaldentwicklung im Nationalen Naturerbe. Waldentwicklungskonzept für die Naturerbeflächen des Bundes (Stand: 22.05.2017; www.bfn.de/fileadmin/BfN/nne/Waldentwicklungskonzept_Bund_barrierefrei.pdf).

- BIO-CONSULT – MELTER, J. (2007): Avifaunistisches Gutachten „Windfarm Lübtheen“ – Brutvögel 2007. Belm. 138 S.
- BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH (2014): Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Trebser Moor und bei Vielank im Auftrag des Wasser- und Bodenverbandes „Untere Elde“. Bützow. 24 S.
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Das Nationale Naturerbe – Naturschätze für Deutschland. Berlin. 36 S.
- BRA SCHELB – BIOSPHÄRENRESERVATSAMT SCHAALSEE-ELBE, JARMATZ, K. [HRSG.] (2011): Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern. Zarrentin am Schaalsee. Abrufbar unter: <https://www.elbetal-mv.de/biosphaerenreservat.html>, letzter Zugriff: 26.03.2018.
- BRA SCHELB – BIOSPHÄRENRESERVATSAMT SCHAALSEE-ELBE (2016): Leussower – Alt Jabeler Heide bzw. ehemaliger TrÜbPI Lübtheen – Situationsbericht und Maßnahmenbedarf zum Erhalt der Lebensraumtypen der offenen Binnendünen aus Sicht des Biosphärenreservatsamtes Schaalsee-Elbe. Zarrentin am Schaalsee. 19 S.
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. S. 665–676.
- DÄNEKAMP & PARTNER (d+p) (1999): Flächennutzungsplan Alt Krenzlin. Erläuterungsbericht. Alt Krenzlin, 21 S. Abrufbar unter: https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/68ff9c82826dcda9030b6b0990efc03317176/flaechennutzungsplan_der_gemeinde_alt_krenzlin.pdf, letzter Zugriff: 28.08.2018.
- DBBW – Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (2019): Wolfsterritorien in Deutschland 2018/2019. Abrufbar unter: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/zusammenfassung?Bundesland=&Jahr=2018>, letzter Zugriff: 14.03.2019.
- DEGEN, B., ZIEGLER, W. & LEBENHAGEN, A. (2000): Untersuchungen zur Käferfauna des Trebser Moores. Güstrow, Rondeshagen, Schwerin. 18 S.
- DOER, D., MELTER, J. & SUDFELDT, C. (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. VogelSchutz **38**. S. 111–115.
- EIONET – EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (UMWELTBUNDESAMT) (2014): Habitat assessments at EU biogeographical level. Stand: 28.02.2014. Abrufbar unter: <https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/?period=3&group=Bogs%2C+mires+%26+fens&conclusion=overall+assessment>, letzter Zugriff: 14.03.2019.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching. 879 S.

- FUCHS, T., HÖNISCH, B., MELTER, J. & EGGERS, H. (2011): Ergebnisse einer Brutvogelerfassung auf dem Truppenübungsplatz Lübtheen in Südwestmecklenburg. Ornithol. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern. **47**. S. 49–64.
- HEENE, J. & GROßMANN, J. – GEO REISECOMMUNITY (2018): Klima – Weltweit – Lübtheen. Windgeschwindigkeit. Abrufbar unter: <http://www.geo.de/reisen/community/klimadaten?lat=53.894&lon=12.504>, Hamburg, letzter Zugriff: 28.08.2018.
- GDI MV DTK 25 (2017): Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Maßstabsbereich bis 1:50.000, Geodatenservice, Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen, Stand: 06.04.2017.
- GDI MV DTK50 (o.J.): Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK50), Maßstabsbereich bis 1:100.000, Geodatenservice, Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen, letzter Zugriff: 14.01.2019.
- GDI MV TK25M (2007): Historische Topographische Karten 1:25 000 - Messtischblatt (TK25-M), Geodatenservice, Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen, Stand: 01.05.2007.
- GDI MV TK25M (2018): Historische Digitale Orthophotos 1953 (GDI-MV DOP1953 WMS), Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen, Stand: 01.07.2018.
- GDI MV TK25AS (1980): Historische Topographische Karten 1:25 000 (TK25-AS), Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen, Stand: 01.05.1980.
- GDI-MV – DOP-ARCHIV WMS (2014): historische Digitale Orthophotos WMS, Geodatenservice, Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen, Stand: 01.10.2014.
- GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern - eine Übersicht. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **2/2006**, Sonderheft: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. S. 14–22.
- GRIMMBERGER, E., RUDLOFF, K. & Unter Mitarbeit von KERN, C. (2009): Atlas der Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Natur- und Tierverlag GmbH. 495 S.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena. S. 120–141.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015): Nördlicher Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Berichte des Landesamtes für Umwelt Sachsen-Anhalt **4**: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. S. 119–142.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung, Stand 30. November 2015). Berichte zum Vogelschutz **52**. S. 19–67.

- HAGENGUTHACHTEN – BÜRO, HAGENGUTH, A. (2007): Untersuchungen zur Betroffenheit von Fledermäusen im Zuge der Planungen zur Errichtung eines Windparks auf dem Truppenübungsplatz „Lübtheen“ (Kreis Ludwigslust – Mecklenburg-Vorpommern) Endbericht. Berge. 23 S.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (1. Fassung, 31. Dezember 2012). Berichte zum VogelNutzung **49/50**. S. 23–83.
- JUEG, U. (2000): Erfassung und Bewertung der Insektenfauna innerhalb des Trebser Moores bei Lübtheen. Entomologischer Verein Mecklenburg e.V., Gutachten im Auftrag des StAUN Schwerin.
- JURKCHAT, M. (2012): Heidepflege mit Schafen. Hrsg.: Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF), Potsdam. 13 S.
- KLUTH, G. & BOYE, P. (2004): *Canis lupus* LINNAEUS, 1758. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. S. 358–365.
- KRONE, A., KÜHNEL, K.-D., BECKMANN, H. & BAST, H.-D. (2001): Verbreitung des Kammolches (*Triturus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In: A. KRONE [Hrsg.]: Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Nutzung. Natur und Text. Rangsdorf. S. 63–70.
- LANDGESELLSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN MBH, ABTEILUNG STADT- UND REGIONALENTWICKLUNG, HERRMAN, I., & HOFFMANN, J. (2014): Bestandsanalyse für Das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe M-V. Leezen, 127 S.
- LAV – LANDESEANGLERVERBAND MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Gewässerverzeichnis, See Probst-Jesar. Abrufbar unter: <http://www.lav-mv.de/gewaesservz/waters/view/12384>, letzter Zugriff: 05.10.2018.
- LEMKE, M. (2017): Seltene Spinnen und Weberknechte auf ehemaligen Truppenübungsplätzen in Mecklenburg-Vorpommern (Arachnida: Araneae, Opiliones). Arachnologische Mitteilungen **53**. S. 43–49.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2005): Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns – Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1:200.000. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 1/2005.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2006): Rohstoffsicherung in Mecklenburg - Vorpommern, Bestandsaufnahme und Perspektiven, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern 2006, Heft 1. Güstrow. 43S.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM). Güstrow. 349 S.

- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2011): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2012): Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2016): Geodaten Naturschutz, Artvorkommen (Heuschrecken, Amphibien, Fledermäuse). MultiBaseCS Datenbank.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2016a): Fachleitfaden „Managementplanung für Natura-2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“. Teil II des Handbuchs zur Umsetzung der Fördermaßnahme 7.1, Version 4.1.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2016b): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Lizenz Creative Commons CC BY-SA 3.0. Güstrow. Abrufbar unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, letzter Zugriff: 30.08.2018.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2018a): Zwei weitere Wölfe in Mecklenburg-Vorpommern mit Sendern markiert. Nr. 028/2018 vom 25.01.2018. Abrufbar unter: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Presse/Aktuelle-Pressemitteilungen/?id=135095&processor=processor.sa.pressemitteilung>, letzter Zugriff: 26.03.2018.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2018b): Wolfsrudel aus MV teilen Territorien neu auf. Nr. 056/2018 vom 05.03.2018. Abrufbar unter: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Presse/Aktuelle-Pressemitteilungen/?id=136019&processor=processor.sa.pressemitteilung> letzter Zugriff: 26.03.2018.
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (O.J.): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. CC BY-SA 3.0. Abrufbar unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, letzter Zugriff: 14.03.2018
- MARTIN, D. (2012): Rote Liste der Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommern. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin. 64 S.
- MARTIN, D. (2014): Erstnachweis von *Evarcha michailovi* in Deutschland (Araneae: Salticidae) sowie weitere für Mecklenburg-Vorpommern neue Spinnenarten. *Arachnologische Mitteilungen* **48**. S. 8–12.

- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. S. 183–190.
- MEYER, K. (1923): Die Geschichte Lübtheens - Ein Bild aus der Vergangenheit der Jabelheide. Buchhandlung W. Meinert, Lübtheen. Aufbereitet durch SCHULZ, L. & EGGERT, J. R., o.Verlag. 195 S.
- MITTNER, D. (2010): Die Rückkehr von Wölfen nach Deutschland. Artenschutz im Spannungsfeld verschiedener Interessen. VDM Verlag Dr. Müller Aktiengesellschaft & Co. KG. Saarbrücken. 56 S. + Anhang.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Anlage 10 zum Fachleitfaden „Managementplanung in Natura 2000 Gebieten“ – für die Kartierung und Bewertung der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im Rahmen der Managementplanung. MLUV, Abt. 6: Naturschutz und Landschaftspflege, Referat 620: Landschaftsplanung, Management der NATURA-2000-Gebiete, FFH-Verträglichkeitsprüfung. 9 S.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 39 S.
- M & P – MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016): Ehem. Truppenübungsplatz Lübtheen und ehem. Marine-Artillerie-Arsenal Jessenitz – Historisch-genetische Rekonstruktion zur Kampfmittelbelastung (Phase A). Hannover. 49 S.
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2011): Mit Wölfen leben. Informationen für Jäger, Förster und Tierhalter in Sachsen und Brandenburg. Potsdam. 70 S.
- MYOTIS (in Erarbeitung): Naturerbe-Entwicklungsplan für die Naturerbefläche des Bundes „Lübtheener Heide“. Erstellt im Auftrag von BImA, Bundesforst, BMU und BfN.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Arten und Lebensraumtypen in Niedersachsen. Abrufbar unter: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/46103.html, letzter Zugriff am: 20.08.2018.
- PAN GMBH & ILÖK [Bearb.] (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Unveröff. Entwurf. 208 S.
- PIK & BFN - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: FFH-Gebiete

- Mecklenburg-Vorpommern. Abrufbar unter: http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_451.html, letzter Zugriff am 13.03.2018.
- PINZKE, G. (2014): Die Salzbergwerke Mecklenburgs. Books on Demand, Norderstedt. 188 S.
- PÖYRY IBS GMBH (2009a): Bauvorhaben „Feldlager auf dem TrÜbPI Lübtheen“ – Entscheidungsgrundlage für die Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen. Wehrbereichsverwaltung Nord. Schwerin. 21 S.
- PÖYRY IBS GMBH (2009b): Bauvorhaben „Feldlager auf dem TrÜbPI Lübtheen“ – FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733-301). Wehrbereichsverwaltung Nord. Schwerin. 21 S.
- PROCHNOW, A. & SCHLAUDERER, R. (2002), Verfahren der Landnutzung zur Offenhaltung ehemaliger Truppenübungsplätze, Landwirtschaft und Umwelt, Landtechnik **3**, Potsdam-Bornim, S. 150–151.
- RIMPP, K. (2007): Nördlicher Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer GmbH Co. Stuttgart (Hohenheim). S. 207–222.
- RREP WM-LVO M-V –REGIONALES RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM WESTMECKLENBURG (2011): Landesverordnung über das Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, vom 31. August 2011, GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 230 – 1- 16. Schwerin. 169 S.
- SHELLER, W., STRACHE, R.-R., EICHSTÄDT, W. & SCHMIDT, E. (2002): Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Cw Obotritendruck, Schwerin.
- SCHÖNEFELDER, F. (2018): Vorstellung der Ergebnisse der Forsteinrichtung. Mündliche Mitteilung der ZEBF.
- SEEMANN, D. [Hrsg.] (2015): Fledermauskartierung Lübtheener Heide 2015. Aus Rundmail an die beteiligten Mitarbeiter: POMMERANZ, H.: Kartiertreffen des LFA Fledermausschutz & -forschung vom 04. Bis 06. Juli 2014 im Biosphärenreservat Elbtal. 5 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 S.
- STADT LÜBTHEEN (2014): Flächennutzungsplan Lübtheen, rechtskräftig seit: 23.10.2014. Abrufbar unter: <https://www.luebtheen.de/politik/satzungen/bauleitplanung/f-plan-luebtheen/>, letzter Zugriff: 12.03.2019.
- STADT LÜBTHEEN (2018): Geschichtlicher Überblick der Stadt Lübtheen und seiner Ortsteile. Abrufbar unter: <https://luebtheen.de/kultur-bildung/geschichte/>, letzter Zugriff: 19.10.2018.
- STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT – FUCHS, F. & BENNDORF, F. (2016): Fachbeitrag für die Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie Kammolch und Schmale Windelschnecke für das FFH-Gebiet DE 2733-301 „Lübtheener Heide und Trebser Moor“, Teilbereich Trebser Moor. Zarrentin am Schaalsee. 28 S. + Anhang.

- STADTVERTRETUNG LÜBTHEEN (2018): Bekanntmachung – Beschluss der Stadtvertretung Lübtheen zur öffentlichen Beteiligung an der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 8 „Betriebserweiterung der Firma BRÜGGEN Fahrzeugwerk & Service GmbH“ (Entwurfsauslegung). Abrufbar unter: <http://www.luebtheen.de/export/sites/luebtheen/.galleries/Bekanntmachung/Bekanntmachung-Auslegung-Entwurf-B-Plan-8.pdf>, letzter Zugriff: 18.05.2018.
- STIER, N. (2009): Wölfe - heimliche Rückkehrer in Mecklenburg-Vorpommern. In: STUBBE, M. & BÖHNING, V. [Hrsg.]: Neubürger und Heimkehrer in der Wildtierfauna. Ergebnisse einer jagdwissenschaftlichen Konferenz zur Weiterbildung für Funktionsträger im Jagdwesen am 07. März 2009 in Parchim. Halle (Saale), Damm. S. 99–101.
- STIER, N. (2018): Wölfe in Mecklenburg-Vorpommern, Verbreitung. Abrufbar unter: <http://www.wolf-mv.de/pages/verbreitung.html>, letzter Zugriff am: 04.06.2018.
- STURM, P., ZEHM, A., BAUCHBACH, H., VON BRACKEL, W., VERBÜCHELN, G., STOCK, M. & ZIMMERMANN, F. (2018): Grünlandtypen Erkennen-Nutzen-Schützen, Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 344 S
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [HRSG.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.
- SUDFELDT, C., DOER, D., HÖTKER, H., MAYR, C., UNSELT, C., LINDEINER, A. VON & BAUER, H.-G. (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland. Ber. Vogelschutz **38**. S. 17–109.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch – ein „Wasserdrache“ in Gefahr. Laurenti Verlag. Bielefeld. 2. Auflage. 160 S.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald. 471 S.
- WOLTERS, A. & BERNHARDT, A. (2018): Kampfmittelbelastung im FFH-Gebiet „Lübtheener Heide und Trebser Moor“. Mündliche Mitteilung des Kampfmittelräumdienstes der ZEBF.
- WBV – WASSER- UND BODENVERBAND „UNTERE ELDE“ (2015): Plangenehmigung zum Wasserrückhalt im Trebser Moor und bei Vielank. Ludwigslust. 17 S.
- WBV – WASSER- UND BODENVERBAND „UNTERE ELDE“ (2018): Unterhaltungsplan (Gemeinden). Karte von Lübtheen (1) 3. Spalte, 10. Zeile. Abrufbar unter: [http://www.wbv-untere-elde.de/galerie/18890/unterhaltungsplan-\(gemeinden\).html](http://www.wbv-untere-elde.de/galerie/18890/unterhaltungsplan-(gemeinden).html), letzter Zugriff am: 03.09.2018.

Gesetze und Verordnungen:

Bundesjagdgesetz (BJagdG 1976) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976, BGBl. S. 2849. Zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 8. September 2017, BGBl. S. 3370.

Erlass mit Hinweisen zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) und der §§ 32 und 38 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Mecklenburg-Vorpommern (FFH-Erlass 2002) vom 16. Juli 2002, AmtsBl. M-V S. 965. Gemeinsamer Erlass des Umweltministeriums, des Wirtschaftsministeriums, des Ministeriums für Landwirtschaft, Ernährung, Forsten und Fischerei und des Ministeriums für Arbeit und Bau. Geändert durch den FFH-Erlass vom 31. August 2004, AmtsBl. M-V S. 95.

Flächennutzungsplan der Stadt Lübbeen (F-Plan Lübbeen 2014) gemäß § 6 Abs. 5 Baugesetzbuch vom 23. September 2004, BGBl. L S. 2414. Zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013, BGBl. L S. 1548, rechtskräftig seit: 23.10.2014.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Alt Krenzlin (F-Plan Alt Krenzlin 1999) gemäß § 6 Abs. 5 Baugesetzbuch vom 21. Januar 1999. 1. Änderung durchgeführt am 17. November 2008.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V 2010), GS Meckl.-Vorp. GL. Nr. 791 – 9, vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V S. 66. Zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018, GVOBl. M-V S. 221.

Gesetz über das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern (Biosphärenreservat-Elbe-Gesetz – BRElbeG M-V 2015) vom 15. Januar 2015, GVOBl. M-V S. 30.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG 2009): vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542. Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017, BGBl. I S. 3434.

Jagdgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesjagdgesetz LJagdG M-V 2000) in der Ausführung vom 22. März 2000, GVOBl. M-V S. 126, GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 792-2. Zuletzt geändert durch Art. 16 des Gesetzes vom 27. Mai 2016, GVOBl. M-V S. 431.

Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung – VSGLVO M-V 2011) vom 20. Juli 2011, GS Meckl.-vorp. Gl. Nr. 791-9-4.

Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung – Natura 2000-LVO M-V 2011) vom 12. Juli 2011, GVOBl. M-V 2011, S. 462. Zuletzt geändert in der Anlage 5 sowie Detailkarten durch Art. 1 der Verordnung vom 5. März 2018, GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155.

Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (VOGELSCHUTZRICHTLINIE – EU-VSRL 1979) (79/409/EWG). Kodifizierte Fassung (2009/147/EG) vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010

Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Lübtheener Heide und Trebser Moor (SDB DE 2733-301). Amtsblatt der Europäischen Union L 198/41. Letzte Aktualisierung 07.2015.

Standard-Datenbogen für das SPA Lübtheener Heide (SDB DE 2733-401). Amtsblatt der Europäischen Union L 198/41. Letzte Aktualisierung 06.2014.

Verordnung der Stadt Lübtheen zur Beschränkung des Betretens des Geländes des ehemaligen Truppenübungsplatzes Lübtheen (Sperrverordnung - SV) vom 01 Dezember 2015. Zuletzt verlängert am 16.07.2018 bis zum 31.12.2019.

Verordnung über die Jagdzeiten (JagdzeitV 1977) vom 2. April 1977, BGBl. S. 531, die zuletzt durch Art. 2 der Verordnung vom 7. März 2018, BGBl. S. 226 geändert worden ist.

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV 2005) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, 896. Zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

Verordnung zur Änderung der Jagdzeiten, zur Aufhebung von Schonzeiten und zum Erlass sachlicher Verbote in Mecklenburg-Vorpommern (Jagdzeitenverordnung JagdZVO M-V 2008) vom 14. November 2008, GVBl, S. 445. Zuletzt geändert am 08. Dezember 2014, GVBl. S. 649.

Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – LWaldG M-V 2011) vom 27. Juli 2011, GVOBl. M-V, S. 870.