

Natur



## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die Gebiete

„Glindower Alpen“, „Lehniner Mittelheide und Quell-  
gebiet der Emster“, „Kleiner Plessower See“ und  
„Krielow See“

## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Glindower Alpen Landesinterne Melde Nr. 92, EU-Nr. DE 3643 - 303, Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster Landesinterne Melde Nr. 94, EU-Nr. DE 3642 - 301, Kleiner Plessower See Landesinterne Melde Nr. 200, EU-Nr. DE 3643 - 301 und Krielow See Landesinterne Melde Nr. 201, EU-Nr. DE 3543 - 301

Titelbild: Emster im Großseggen-Erlenwald (LENSKY 16.06.2005) im FFH-Gebiet 094 Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

#### Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg



#### Herausgeber:

##### Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV)

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

##### Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19  
14473 Potsdam

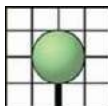
Tel.: 0331/971 64 700

E-Mail: [presse@naturschutzfonds.de](mailto:presse@naturschutzfonds.de)

Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

#### Bearbeitung:

Arge "FFH-Managementplanung  
Alnus/Jabczynski/ Szamatolski"  
c/o Dr. Szamatolski + Partner GbR  
Brunnenstraße 181, 10119 Berlin  
Tel.: 030/2808144  
E-Mail: [buero@szpartner.de](mailto:buero@szpartner.de)



Alnus GbR Linge & Hoffmann  
Lehrter Straße 8, 10557 Berlin  
Tel.: 030/3975645



Silke Jabczynski  
Eichenring 68  
14469 Potsdam

Projektleitung: Andreas Butzke, Thomas Hoffmann

Bearbeiter:

Andreas Butzke

Gretel Daub-Hofmann

Thomas Hoffmann

Silke Jabczynski

Hendrikje Leutloff

Magdalena Linge

Karin Maaß

Teresa Regenhardt

#### Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragter

Kai Heinemann, Tel.: 0331 - 971 64 850, E-Mail: [kai.heinemann@naturschutzfonds.de](mailto:kai.heinemann@naturschutzfonds.de)

Potsdam, im Oktober 2014

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Grundlagen.....</b>	<b>1</b>
1.1.	Einleitung .....	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen .....	1
1.3.	Organisation .....	2
<b>2.</b>	<b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Allgemeine Beschreibung.....	4
2.2.	Naturräumliche Lage .....	8
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung .....	8
2.3.1.	Klima.....	8
2.3.2.	Geologie und Boden.....	15
2.3.3.	Wasser .....	16
2.4.	Überblick biotische Ausstattung .....	17
2.4.1.	Potenziell natürliche Vegetation .....	17
2.4.2.	Aktueller Zustand von Vegetation und Fauna .....	22
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	29
2.5.1.	Glindower Alpen .....	30
2.5.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	32
2.5.3.	Kleiner Plessower See .....	34
2.5.4.	Krielow See .....	36
2.6.	Schutzstatus .....	38
2.7.	Gebietsrelevante Planungen .....	40
2.8.	Nutzungs- und Eigentumsituation.....	45
2.8.1.	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Glindower Alpen .....	46
2.8.2.	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	50
2.8.3.	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Kleiner Plessower See .....	55
2.8.4.	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Krielow See .....	58
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weiterer wertgebender Biotope und Arten.....</b>	<b>63</b>
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	63
3.1.1.	Glindower Alpen .....	63
3.1.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	75
3.1.3.	Kleiner Plessower See .....	106
3.1.4.	Krielow See .....	114
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten .....	123
3.2.1.	Glindower Alpen .....	123
3.2.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	144
3.2.3.	Kleiner Plessower See .....	164
3.2.4.	Krielow See .....	200
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten ...	229
3.3.1.	Glindower Alpen .....	229
3.3.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	230
3.3.3.	Kleiner Plessower See .....	231
3.3.4.	Krielow See .....	232
<b>4.</b>	<b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>234</b>
4.1.	Bisherige Maßnahmen.....	234
4.1.1.	Glindower Alpen .....	234
4.1.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	234
4.1.3.	Kleiner Plessower See .....	235
4.1.4.	Krielow See .....	236
4.2.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	237

4.2.1.	Glindower Alpen .....	237
4.2.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	238
4.2.3.	Kleiner Plessower See .....	240
4.2.4.	Krielow See .....	241
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotop .....	242
4.3.1.	Glindower Alpen .....	242
4.3.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	245
4.3.3.	Kleiner Plessower See .....	253
4.3.4.	Krielow See .....	255
4.4.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	257
4.4.1.	Glindower Alpen .....	257
4.4.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	258
4.4.3.	Kleiner Plessower See .....	258
4.4.4.	Krielow See .....	259
4.5.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	259
4.5.1.	Glindower Alpen .....	259
4.5.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	260
4.5.3.	Kleiner Plessower See .....	260
4.5.4.	Krielow See .....	261
<b>5.</b>	<b>Umsetzungs-/Schutzkonzeption .....</b>	<b>261</b>
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte .....	261
5.1.1.	Laufende Maßnahmen .....	261
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen .....	263
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen .....	271
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	273
5.2.	Umsetzungs- /Fördermöglichkeiten .....	274
5.2.1.	Umsetzungsmöglichkeiten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. auf sonstigen Offenlandflächen.....	277
5.2.2.	Umsetzungsmöglichkeiten im Wald.....	281
5.2.3.	Umsetzungsmöglichkeiten an Gewässern .....	284
5.2.4.	Umsetzungsmöglichkeiten für sonstige Maßnahmen.....	287
5.2.5.	Umsetzung mit Hilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	288
5.2.6.	Weitere Umsetzungsmöglichkeiten .....	292
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial.....	292
5.3.1.	Vernässung landwirtschaftlich genutzter Flächen im FFH-Gebiet Krielow See.....	293
5.3.2.	Vernässung landwirtschaftlich genutzter Flächen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	293
5.3.3.	Finanzierung .....	294
5.3.4.	Aufkommen der Robinie .....	295
5.3.5.	Einwanderung der Späten Traubenkirsche .....	295
5.3.6.	Wasserwirtschaftliche Maßnahmen.....	296
5.3.7.	Pflege der Orchideenwiese .....	296
5.3.8.	Waldbewirtschaftung .....	297
5.3.9.	Erfassung des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> .....	297
5.3.10.	Jagdausübung .....	298
5.4.	Kostenschätzung .....	298
5.5.	Gebietssicherung .....	306
5.6.	Gebietsanpassungen .....	311
5.6.1.	Grenzkorrekturen im Rahmen der Maßstabsanpassung .....	312



5.6.2.	Grenzanpassungen im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler .....	313
5.6.3.	Änderungen im Standarddatenbogen .....	316
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten .....	326
5.7.1.	Glindower Alpen .....	326
5.7.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	327
5.7.3.	Kleiner Plessower See .....	329
5.7.4.	Krielow See .....	330
5.8.	Erfolgskontrolle .....	331
5.8.1.	Glindower Alpen .....	331
5.8.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	331
5.8.3.	Kleiner Plessower See .....	331
5.8.4.	Krielow See .....	331
5.9.	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit .....	332
5.9.1.	Glindower Alpen .....	332
5.9.2.	Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	332
5.9.3.	Kleiner Plessower See .....	332
5.9.4.	Krielow See .....	332
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>333</b>
	Literatur.....	333
	Rechtsgrundlagen .....	338
	Sonstige.....	340
	<b>Kartenverzeichnis.....</b>	<b>341</b>
	<b>Anhang I .....</b>	<b>342</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Glindower Alpen nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB).....	46
Tab. 2:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Glindower Alpen nach Biotoptypen .....	46
Tab. 3:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Glindower Alpen gemäß ALB.....	49
Tab. 4:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB) .....	50
Tab. 5:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster nach Biotoptypen .....	50
Tab. 6:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster gemäß ALB.....	54
Tab. 7:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Kleiner Plessower See nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB) .....	55
Tab. 8:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Kleiner Plessower See nach Biotoptypen.....	55
Tab. 9:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See gemäß ALB.....	58
Tab. 10:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Krielow See nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB).....	59
Tab. 11:	Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Krielow See nach Biotoptypen .....	59
Tab. 12:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Krielow See gemäß ALB.....	61
Tab. 13:	Übersicht der im FFH-Gebiet Glindower Alpen laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E).....	63
Tab. 14:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	66
Tab. 15:	Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	66

Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6120 *Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	69
Tab. 17: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6120 *Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	69
Tab. 18: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	70
Tab. 19: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	70
Tab. 20: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9180 *Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	72
Tab. 21: Erhaltungszustände der Einzelflächen des des LRT 9180 *Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	73
Tab. 22: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	74
Tab. 23: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	74
Tab. 24: Übersicht der im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E).....	75
Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	80
Tab. 26: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	80
Tab. 27: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	83
Tab. 28: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	83
Tab. 29: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	85
Tab. 30: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	85
Tab. 31: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .	87
Tab. 32: Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ausschließlich als Begleitbiotope im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	87
Tab. 33: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	89
Tab. 34: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	89
Tab. 35: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	92
Tab. 36: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	92

Tab. 37: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	93
Tab. 38: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	94
Tab. 39: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .	98
Tab. 40: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .	98
Tab. 41: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D0 *Moorwälder im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	101
Tab. 42: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 91D0 *Moorwälder im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	101
Tab. 43: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0 *Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	104
Tab. 44: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 91E0 *Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	104
Tab. 45: Übersicht der im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E).....	107
Tab. 46: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	109
Tab. 47: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	109
Tab. 48: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	110
Tab. 49: Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als Begleitbiotope im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.....	111
Tab. 50: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	112
Tab. 51: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	112
Tab. 52: Übersicht der im FFH-Gebiet Krielower See laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E).....	115
Tab. 53: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Krielower See.....	116
Tab. 54: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Krielower See.....	116
Tab. 55: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet Krielower See .....	119
Tab. 56: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet Krielower See .....	119
Tab. 57: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Krielower See .....	120
Tab. 58: Erhaltungszustand des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als Begleitbiotop im FFH-Gebiet Krielower See .....	120
Tab. 59: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Glindower Alpen.	123
Tab. 60: Bewertung des Erhaltungszustandes des Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	124

Tab. 61: Bewertung des Erhaltungszustandes des Abendseglers ( <i>Nyctalus noctula</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	127
Tab. 62: Bewertung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohres ( <i>Plecotus auritus</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	128
Tab. 63: Bewertung des Erhaltungszustandes der Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	129
Tab. 64: Bewertung des Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	132
Tab. 65: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	133
Tab. 66: Bewertung des Erhaltungszustandes der Rauhauf-Fledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	135
Tab. 67: Bewertung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	136
Tab. 68: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	138
Tab. 69: Bewertung des Zustandes der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	140
Tab. 70: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	142
Tab. 71: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	142
Tab. 72: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	143
Tab. 73: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	144
Tab. 74: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im FFH- Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	146
Tab. 75: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers ( <i>Castor fiber</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	147
Tab. 76: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	153
Tab. 77: Bewertung des Zustandes der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ...	156
Tab. 78: Bewertung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches ( <i>Rana arvalis</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	158
Tab. 79: Bewertung des Erhaltungszustandes der Knoblauchkröte ( <i>Pelobatus fuscus</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	160
Tab. 80: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	161
Tab. 81: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	162
Tab. 82: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	164
Tab. 83: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	165
Tab. 84: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	166
Tab. 85: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	168
Tab. 86: Nachweise des Bitterlings in den 6 Befischungsstrecken mit Besiedlungsdichte .....	170

Tab. 87: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bitterlings ( <i>Rhodeus amarus</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	171
Tab. 88: Bewertung des Erhaltungszustandes des Schlammpeitzgers ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	173
Tab. 89: Bewertung des Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	174
Tab. 90: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	178
Tab. 91: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zierlichen Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	180
Tab. 92: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Feuerfalters ( <i>Lycaena dispar</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	183
Tab. 93: Bewertung des Erhaltungszustandes des Abendseglers ( <i>Nyctalus noctula</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	185
Tab. 94: Bewertung des Erhaltungszustandes der BreitflügelFledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	187
Tab. 95: Bewertung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	189
Tab. 96: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	190
Tab. 97: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	193
Tab. 98: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	194
Tab. 99: Bewertung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches ( <i>Rana arvalis</i> ) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	197
Tab. 100: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	198
Tab. 101: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.....	198
Tab. 102: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	199
Tab. 103: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Krielow See...	200
Tab. 104: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	201
Tab. 105: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers ( <i>Castor fiber</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	204
Tab. 106: Bewertung des Erhaltungszustandes des Kammmolchs ( <i>Triturus cristatus</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	205
Tab. 107: Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Mosaikjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	207
Tab. 108: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Feuerfalters ( <i>Lycaena dispar</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	210
Tab. 109: Bewertung des Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	214
Tab. 110: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	217
Tab. 111: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zierlichen Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ) im FFH-Krielow See .....	219
Tab. 112: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	220



Tab. 113: Bewertung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches ( <i>Rana arvalis</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	222
Tab. 114: Bewertung des Erhaltungszustandes der Knoblauchkröte ( <i>Pelobatus fuscus</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	224
Tab. 115: Bewertung des Erhaltungszustandes der Grünen Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> ) im FFH-Gebiet Krielow See .....	225
Tab. 116: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Krielow See .....	226
Tab. 117: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Krielow See.....	227
Tab. 118: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Krielow See .....	229
Tab. 119: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	230
Tab. 120: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	231
Tab. 121: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.....	232
Tab. 122: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Krielow See.....	233
Tab. 123: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	242
Tab. 124: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6120 *Trockene kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	243
Tab. 125: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	243
Tab. 126: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	244
Tab. 127: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	245
Tab. 128: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	246
Tab. 129: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Calliticho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	247
Tab. 130: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	248
Tab. 131: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	249
Tab. 132: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	249
Tab. 133: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	250
Tab. 134: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster	251
Tab. 135: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 91D0 Moorwälder im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	252

Tab. 136: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	252
Tab. 137: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	254
Tab. 138: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des 7210 Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	254
Tab. 139: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions im FFH-Gebiet Krieler See .....	256
Tab. 140: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet Krieler See ..	256
Tab. 141: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Glindower Alpen (92) in der Reihenfolge ihrer Priorität ..	263
Tab. 142: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) in der Reihenfolge ihrer Priorität .....	264
Tab. 143: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Kleiner Plessower See (200) in der Reihenfolge ihrer Priorität .....	268
Tab. 144: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Krieler See (201) in der Reihenfolge ihrer Priorität ....	269
Tab. 145: Mittelfristige Maßnahmen im Gebiet Glindower Alpen (92) in der Reihenfolge ihrer Priorität ..	271
Tab. 146: Mittelfristige Maßnahmen im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) in der Reihenfolge ihrer Priorität .....	271
Tab. 147: Langfristige Maßnahmen im Gebiet Glindower Alpen (92) in der Reihenfolge ihrer Priorität..	273
Tab. 148: Langfristige Maßnahmen im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) in der Reihenfolge ihrer Priorität .....	273
Tab. 149: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	278
Tab. 150: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen und Gehölzen in der Offenlandschaft im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	279
Tab. 151: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	280
Tab. 152: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen im FFH-Gebiet Krieler See .....	280
Tab. 153: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	282
Tab. 154: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	283
Tab. 155: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	284
Tab. 156: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Krieler See .....	284
Tab. 157: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	285
Tab. 158: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	285
Tab. 159: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	286
Tab. 160: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Krieler See .....	287
Tab. 161: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	287

Tab. 162: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	287
Tab. 163: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	288
Tab. 164: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Krielow See .....	288
Tab. 165: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	288
Tab. 166: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	289
Tab. 167: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	289
Tab. 168: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	289
Tab. 169: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	290
Tab. 170: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	290
Tab. 171: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Krielow See .....	291
Tab. 172: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Krielow See .....	291
Tab. 173: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	299
Tab. 174: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	301
Tab. 175: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.....	304
Tab. 176: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Krielow See.....	305
Tab. 177: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	316
Tab. 178: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster.....	318
Tab. 179: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Kleiner Plessower See .....	321
Tab. 180: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Krielow See .....	324

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000.....	3
Abb. 2: Übersichtskarte für die FFH-Gebiete Glindower Alpen, Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, Kleiner Plessower See und Krielow See .....	5
Abb. 3: Ausschnitt der Karte „Netz NATURA 2000“ Biotopverbund Brandenburg - Wildtierkorridore .....	7
Abb. 4: Klimadiagramm (nach Walter) mit den Referenzdaten von 1961-1990 (PIK 2009 online).....	9
Abb. 5: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Glindower Alpen mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren .....	11
Abb. 6: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren.....	12
Abb. 7: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren.....	13
Abb. 8: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Krielow See mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren .....	14
Abb. 9: Standorte von Altlasten im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	16
Abb. 10: Standorte von Altlasten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	16
Abb. 11: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	18

Abb. 12: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ....	20
Abb. 13: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.....	21
Abb. 14: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Krielow See.....	22
Abb. 15: Lage der Naturdenkmale im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (Ausschnitt) .....	26
Abb.: Karte von Schmettau für den Raum der Glindower Alpen (Blätter Potsdam und Blankensee, Aufnahmen zwischen 1767 und 1787).....	30
Abb. 16: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 im Bereich der Glindower Alpen .....	31
Abb. 17: Ausschnitt aus einer topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich der Glindower Alpen .....	31
Abb. 18: Karte von Schmettau für den Raum der Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (Blätter Potsdam und Blankensee, Aufnahmen zwischen 1767 und 1787) .....	32
Abb. 19: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 mit dem Bereich der Lehniner Mittelheide und dem Quellgebiet der Emster .....	33
Abb. 20: Ausschnitt aus einer topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich der Lehniner Mittelheide und dem Quellgebiet der Emster .....	33
Abb. 21: Karte von Schmettau für den Raum der FFH-Gebiete Kleiner Plessower See und Krielow See .....	34
Abb. 22: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 mit dem Bereich des Kleinen Plessower Sees	35
Abb. 23: Ausschnitt einer alten topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich des Kleinen Plessower Sees .....	35
Abb. 24: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 mit dem Bereich des Krielow Sees.....	36
Abb. 25: Ausschnitt einer alten topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich des Krielow Sees.....	37
Abb. 26: Wanderwege in den Glindower Alpen .....	48
Abb. 27: Eigentumsverhältnisse der Glindower Alpen .....	49
Abb. 28: Wanderwege im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	53
Abb. 29: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und dem Quellgebiet der Emster .	54
Abb. 30: Durch den Wasser- und Bodenverband unterhaltene Gräben .....	56
Abb. 31: Geländeschäden durch die ungenehmigte Befahrung mit Quads (HEINEMANN 2011) .....	57
Abb. 32: Eigentumsverhältnisse des Kleinen Plessower Sees.....	58
Abb. 33: Abgrenzung des Flächenpools innerhalb des FFH-Gebietes Krielow See .....	60
Abb. 34: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Krielow See.....	62
Abb. 35: Westlich gelegenes Kleingewässer (NF13004-3643NW0007).....	65
Abb. 36: Kleingewässer mit dichtem Gehölzsaum (NF13004-3643NW0010) .....	65
Abb. 37: Flechtenreicher trockener Sandrasen auf dem Hochplateau im Nordosten des FFH-Gebietes (NF13004-3643NW0003).....	68
Abb. 38: Saum mit trockenem kalkreichen Sandrasen am südwestlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13004-3643NW0014).....	68
Abb. 39: Rotbuchenbestand in einer Kehle im östlichen Bereich des FFH-Gebietes (NF13004- 3643NO1002).....	70
Abb. 40: Schlucht- und Hangmischwald in einer Kehle im westlichen Bereich des FFH-Gebietes (NF13004-3643NO1000) .....	72
Abb. 41: Traubeneichenbestand auf einer Kuppe im nordöstlichen Bereich des FFH-Gebietes (NF13004- 3643NO0023).....	74
Abb. 42: Mittelsee mit Schwimmblattbestand der Seerose (NF13005-3642SO0191).....	78
Abb. 43: Kleiner Zitzel (NF13005-3742NO0335) .....	79
Abb. 44: Nordwestlich an den Schampsee angrenzender See (NF13005-3642SO0002).....	79
Abb. 45: Schampgraben (NF13005-3642SO0041) im Bereich des Erlen-Eschenwaldes in den Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0011) .....	82
Abb. 46: Emster (NF13005-3642SO0111) in der Nähe der Bunten Brücke .....	82
Abb. 47: Feuchtwiese im Quellbereich der Emster bei Rädels (NF13005-3742NO0324).....	85
Abb. 48: Feuchte Hochstaudenflur als Begleitbiotop der Fläche am südwestlichen Ufer des Emstaler Schlauches (NF13005-3742NO0301).....	87

Abb. 49: Glatthaferwiese südwestlich vom Ernstaler Schlauch (NF13005-3742NO0311) .....	89
Abb. 50: Schwingrasen westlich des Sees, der mit dem Mittelsee über einen Graben verbunden ist mit Schmalblättrigem Wollgras (NF13005-3642SO0187).....	91
Abb. 51: Vegetation des Schwingrasens westlich des Sees, der mit dem Mittelsee über einen Graben verbunden ist mit Fieberklee und Torfmoos (NF13005-3642SO0187).....	91
Abb. 52: Rotbuchenbestand auf Fläche NF13005-3642SW0183 östlich vom Gohlitzsee.....	93
Abb. 53: Traubeneichenbestand auf Fläche NF13005-3642SO0074 südöstlich von Lehnin mit viel natürlicher Verjüngung von Traubeneiche und Aufwuchs von Rotbuche .....	97
Abb. 54: Traubeneichenbestand auf Fläche NF13005-3642SW0063 südlich vom Mühlenteich mit dichtem Unterstand von Rotbuche und Berg-Ahorn .....	97
Abb. 55: Moorwald auf Fläche NF13005-3642SW0186 im westlichen Verlandungsbereich des unzugänglichen Sees der über den Mittelsee mit einem Graben verbunden ist .....	100
Abb. 56: Vollständig überschwemmter Erlenwald auf Fläche NF13005-3642SW0001 nordöstlich des Sees, der mit dem Schampsee über den Schampgraben in Verbindung steht.....	103
Abb. 57: Erlen-Eschenwald auf Fläche NF13005-3642SW0033 südwestlich vom Mühlenteich .....	103
Abb. 58: Großseggenbestand mit Blick auf den Erlen-Eschenwald im Bereich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SW0016) .....	106
Abb. 59: Kleiner Plessower See (NF13006-3643NW0002) .....	108
Abb. 60: Uferzone vom Kleinen Plessower See (NF13006-3643NW0002).....	109
Abb. 61: Schneiderried in der Uferzone vom Kleinen Plessower See als Begleitbiotop der Fläche (NF13006-3643NW0033).....	112
Abb. 62: Überschwemmter Erlenbruch auf Fläche (NF13006-3643NW0062) im Bruchgarten nördlich vom Kleinen Plessower See mit Blüte des Gemeinen Wasserschlauches und Ufer-Segge.....	114
Abb. 63: Krielow See (NF13007-3543SW0089) .....	116
Abb. 64: Pfeifengraswiese am östlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13007-3543SW0073).....	118
Abb. 65: Orchideenblüte in der Pfeifengraswiese am südlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13007-3543SW0047) .....	118
Abb. 66: Feuchte Hochstaudenflur als Begleitbiotop der Fläche (NF13007-3643NW0002) am nordöstlichen Gebietsrand mit Sumpf-Gänsedistel, Wasserdost, Rohrglanzgras .....	120
Abb. 67: Erlen-Moorgehölz auf Fläche NF13007-3643NW0064-1001 östlich des Torfgrabens.....	122
Abb. 68: Gefangene Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen.....	131
Abb. 69: Versteckte männliche Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) auf Untersuchungsfläche 2 im FFH-Gebiet Glindower Alpen .....	141
Abb. 70: Männliche Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im FFH-Gebiet Glindower Alpen (HEINEMANN 2012) 141	
Abb. 71: Larve des Großen Rosenkäfers ( <i>Protaetia aeruginosa</i> ) aus einer Eiche am südlichen Rand des FFH-Gebietes Glindower Alpen .....	144
Abb. 72: Wolfsreviere in Brandenburg (Stand Januar 2014) mit dem Revier des Familienrudels im Bereich des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (siehe roten Kreis) (nach LUGV 2014) .....	149
Abb. 73: Ungefähre Lage des letzten Fundortes des Sumpfglanz-Krautes ( <i>Liparis loeselii</i> ) westlich des Mittelsees (siehe blaue Schraffur).....	151
Abb. 74: Fundort der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) (grüner Punkt) in einem Sumpfseggenbestand eines Erlenwaldes westlich des Mittelsees.....	153
Abb. 75: Pärchen der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) auf Untersuchungsfläche 2 im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster .....	155
Abb. 76: Prachtnelke ( <i>Dianthus superbus</i> ) auf der Feuchtwiese südwestlich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0018).....	163
Abb. 77: Breitblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) auf der Feuchtwiese (NF13005-3742NO0324) im Bereich des Quellgebietes der Emster .....	163
Abb. 78: Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) aus dem Kleinen Plessower See (HEINEMANN 2013) .....	169
Abb. 79: Untersuchungsstrecken am Kleinen Plessower See mit 6 Strecken Elektrofischerei und 2 Strecken Stellnetz .....	170



Abb. 80: Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) aus dem Kleinen Plessower See (HEINEMANN 2013)....	172
Abb. 81: Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) an einer Sumpfschilfsegge der Probefläche 2.....	175
Abb. 82: Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) am Kleinen Plessower See (HEINEMANN 2014)	175
.....	175
Abb. 83: Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) (rot schraffiert) und Lage der Probestelle mit quantitativer Beprobung (gelber Punkt) nach KOBIALKA (2008) und Kartierung 2013	177
.....	177
Abb. 84: Lage der 6 untersuchten Bereiche zum Nachweis der Zierlichen Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ) am Kleinen Plessower See (ZETTLER 2012).....	179
Abb. 85: Lage der Teilfläche mit Einachweisen des Großen Feuerfalters am südöstlichen Ende des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See.....	182
Abb. 86: Männchen des Großen Feuerfalters auf einer Feuchtwiese im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See (HEINEMANN 2013).....	182
Abb. 87: Männliche Zauneidechse am Weg mit Gehölzstreifen am nordwestlichen Rand des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See (HEINEMANN 2014) .....	192
Abb. 88: Biberburg im nördlichen Teil des FFH-Gebietes Krielower See .....	203
Abb. 89: Große Moosjungfer am Krielower See .....	206
Abb. 90: Flussampferpflanze mit Eiern des Großen Feuerfalters am nordöstlichen Ufer des Krielower Sees (siehe rote Kreise).....	209
Abb. 91: Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) im FFH-Gebiet Krielower See (HEINEMANN 2014)	212
.....	212
Abb. 92: Vorkommen der Schmalen Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) (rot schraffiert) und Lage der Probeflächen mit quantitativer Beprobung (gelbe Punkte) nach KOBIALKA (2008) und Kartierung 2013	213
.....	213
Abb. 93: Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) (rot schraffiert) und Lage der Probeflächen mit quantitativer Beprobung (gelbe Punkte) nach KOBIALKA (2008) und Kartierung 2013	216
.....	216
Abb. 94: Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ) am Krielower See (HEINEMANN 2014).....	218
Abb. 95: Männliche Moorfrösche ( <i>Rana arvalis</i> ) mit Laichballen nördlich des Krielower Sees .....	221
Abb. 96: Mädesüß-Perlmutterfalter ( <i>Brenthis ino</i> ) auf der östlichen Pfeifengraswiese (NF13007-3543SW0073) .....	228
Abb. 97: Vollständig mit Krebschere ( <i>Stratiotes aloides</i> ) zugewachsener Torfstich (NF13007-3543SW0065) .....	228
Abb. 98: Schampgraben (NF13005-3642SO0041) mit überfließbarer Stauschwelle nördlich des Schampsees.....	235

## Abkürzungsverzeichnis

AEP	Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgFischG	Fischereigesetz für das Land Brandenburg in der Fassung vom 13. Mai 1993, (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
BbgJagdDV	Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) in der Fassung vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)
BbgJagdG	Jagdgesetz für das Land Brandenburg in der Fassung vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32])
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
CCC e.V.	Verein Comman-Carp-Club
DTK	Digitalisierte Topografische Karte
DÜV	Düngeverordnung (Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen) der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221), die zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).
EHZ	Erhaltungszustand
ELER-VO	Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005
EPLR	Entwicklungsprogramm des ländlichen Raums
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)

FNP	Flächennutzungsplan
FSG	Fischereischutzgenossenschaft
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GUP	Gewässerunterhaltungsplan
GVE	Großvieheinheiten
ILE	Integrierte ländliche Entwicklung
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)      * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-E	LRT-Entwicklungsfläche
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])
MLUV	Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung
NSG	Naturschutzgebiet
PflSchG	Pflanzenschutzgesetz in der Fassung vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 1281), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 87 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
PIK	Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
TK10	Topografische Karte 1:10.000
uNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
VV-VN	Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg vom 20. April 2009
WBV	Wasser- und Bodenverband
WHG	Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)



# 1. Grundlagen

## 1.1. Einleitung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union haben die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zum wichtigsten Ziel ihrer Naturschutzbemühungen erklärt. Einen wesentlichen Beitrag hierzu leistet das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000, das sich aus Gebieten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) zusammensetzt.

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen zu berücksichtigen sind.

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland werden für die Natura 2000-Gebiete Managementpläne aufgestellt, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Schutzziele festlegen.

Für die FFH-Gebiete Glindower Alpen (Landesnr. 92; Natura 2000-Kennziffer DE 3643-303), Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (Landesnr. 94; Natura 2000-Kennziffer DE 3642-301), Kleiner Plessower See (Landesnr. 200; Natura 2000-Kennziffer DE 3643-301) und Krielow See (Landesnr. 201; Natura 2000-Kennziffer DE 3543-301) wird der im Folgenden dargelegte Managementplan erstellt.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL / Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Konkretisierung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung jeweils für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen. Die Bearbeitung erfolgt gemäß dem Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg mit Stand vom Dezember 2012 (LUGV 2012).

## 1.2. Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363, S. 368 vom 20.12.2006).
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010.



- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 Nr. 3 v. 21. Januar 2013).
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438).
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33]).
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 32]).

### 1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg wird durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV; Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.

Die Vergabe der Managementpläne erfolgte im Rahmen eines Teilnahmewettbewerbs und eines Angebotsverfahrens. Die Arge „FFH-Managementplanung Alnus/Jabczynski/Szamatolski“ wurde mit der Durchführung der Managementpläne in den Natura 2000 Gebieten Glindower Alpen, Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, Kleiner Plessower See und Krielower See beauftragt.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung in den o.g. Gebieten und deren Umsetzung wurde vor Ort eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

Diese besteht u.a. aus Vertretern regionaler Akteure, zu denen neben dem Verfahrensbeauftragten und dem Auftragnehmer Behördenvertreter des LUGV Brandenburg, des Landkreises Potsdam-Mittelmark (Untere Naturschutz-, Wasser- und Landwirtschaftsbehörden), die Kommunen, die zuständigen Landesbetriebe Forsten, Wasser- und Bodenverbände, Landnutzer sowie Naturschutzverbände und -vereine, Gebietsbetreuer, ortskundige Personen sowie Gutachter mit sowohl räumlich als auch zeitlich sich überschneidenden Planungsvorhaben gehören.

Eine erste Information der Eigentümer und Nutzer der FFH-Gebietsflächen sowie der betroffenen Gemeinden und Ämter erfolgte über ein Anschreiben mit dem Hinweis auf den Beginn der Planungen im Gebiet sowie eine entsprechende Information in den jeweiligen Amtsblättern. In der Folge wurden mit den wesentlichen Flächennutzern direkte Gespräche geführt, insbesondere um die Bedarfe und Probleme der Landnutzer kennenzulernen und um auf die bevorstehenden Kartierungen und Untersuchungen hinzuweisen. Im engen zeitlichen Zusammenhang hat auch die erste Sitzung der rAG am 6. Juni 2013 im Gemeindehaus Kernitz stattgefunden. Nach der Durchführung der Kartierungen und der Erstellung eines Entwurfes zur Maßnahmenplanung wurden vor Ort Termine für Gespräche mit Landnutzern und Akteuren

angeboten. Damit auch Akteure angesprochen werden konnten, die bislang nicht als „wesentliche Akteure“ erfasst worden sind, wurden die Termine in der Lokalpresse und in den Amtsblättern der Gemeinden bekannt gemacht sowie die bekannten Akteure direkt eingeladen. Im Rahmen dieser Termine konnten zahlreiche Abstimmungen zu den geplanten Maßnahmen geführt werden. Die Protokolle hierzu sind im Anhang II zum Managementplan dokumentiert. Zur Diskussion und Abstimmung der Maßnahmen haben darüber hinaus am 26. März 2014 die 2. und am 16. September 2014 die 3. Sitzung der rAG in Kernitz stattgefunden.

Die folgende Abbildung gibt den Ablauf der Managementplanungen für die genannten Gebiete wieder.

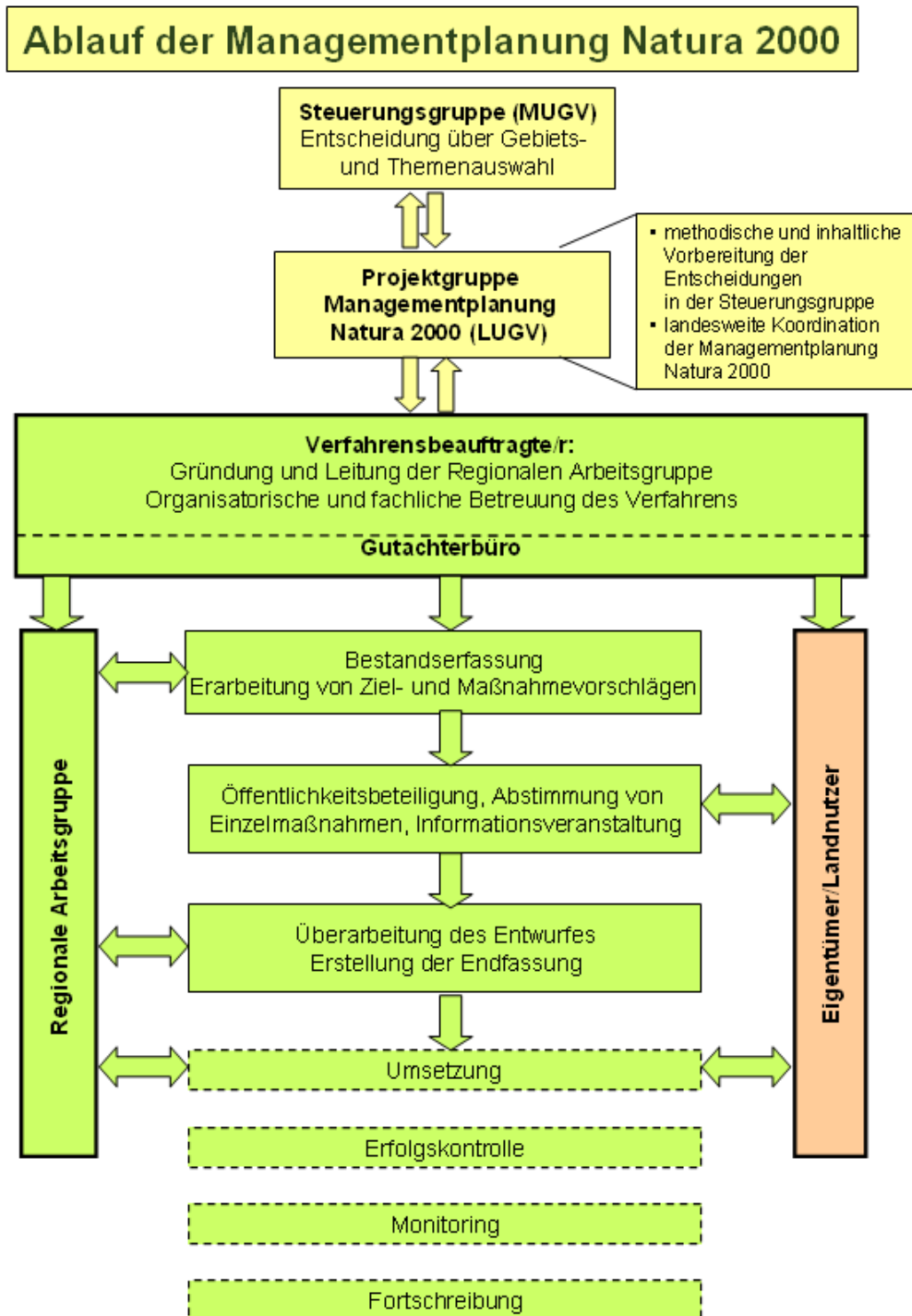


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

## **2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung**

### **2.1. Allgemeine Beschreibung**

Die vier FFH-Gebiete Glindower Alpen (EU-Nr. 3643-303), Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (EU-Nr. 3642-301), Kleiner Plessower See (EU-Nr. 3643-301) sowie Krielow See (EU-Nr. 3543-301) liegen im Südwesten des Landes Brandenburg im Landkreis Potsdam-Mittelmark.

Die Gebiete Glindower Alpen und Kleiner Plessower See liegen in der Stadt Werder (Havel). Die Glindower Alpen erstrecken sich über Flächen in den Ortsteilen Werder (Havel) und Glindow. Der Kleine Plessower See nimmt Flächen in den Ortsteilen Plessow und Plötzin ein. Das FFH-Gebiet Krielow See erstreckt sich über Flächen der Stadt Werder (Havel) mit den Ortsteilen Phöben und Kemnitz, sowie über Flächen in der Gemeinde Groß Kreuz (Havel) mit den Ortsteilen Krielow und Schmergow. Die Flächen des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster liegen in der Gemeinde Kloster Lehnin mit den Ortsteilen Lehnin, Rädelsdorf und Emstal.

Das FFH-Gebiet Glindower Alpen erstreckt sich auf ca. 2 km Länge zwischen den beiden Ortsteilen Glindow und Petzow, südlich des Glindower Sees auf dem historischen Tonabbaugelände der Erdeberge. Das Gebiet hat eine Größe von 107 ha. Das FFH-Gebiet entspricht in seinen Abgrenzungen dem gleichnamigen Naturschutzgebiet (NSG) Glindower Alpen. Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Potsdamer Wald- und Havelseengebiet.

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster in der Gemeinde Kloster Lehnin ist das am südlichsten gelegene und mit einer Größe von 592 ha das größte der vier hier betrachteten FFH-Gebiete. Das Gebiet erstreckt sich zwischen den Ortsteilen Lehnin im Westen, Rädelsdorf im Süden und Emstal im Osten und wird durchschnitten von der Landesstraße L 88. Die Grenze des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster verläuft nahezu identisch mit der des gleichnamigen NSG. Das Schutzgebiet ist Teil des LSG Lehniner Wald- und Seengebiet.

Das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See in der Stadt Werder (Havel) liegt zwischen der Bundesautobahn A 10 und der Bundesstraße B 1 nordöstlich von Neu-Plötzin und nordwestlich von Plessow. Das Gebiet hat eine Größe von 106 ha. Etwa die Hälfte der Fläche des Schutzgebietes ist im Besitz der NABU-Stiftung. Das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und die Grenzen des gleichnamigen NSG sind nahezu identisch. Das Schutzgebiet liegt im LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet.

Nördlich des Plessower Sees liegt das FFH-Gebiet Krielow See nordwestlich der Ortslage von Kemnitz. Das Gebiet hat eine Größe von 155 ha. Die Grenzen des FFH-Gebietes und des gleichnamigen NSG sind nahezu identisch. Das Schutzgebiet liegt im LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet.

Zur Lage der FFH-Gebiete vgl. Abb. 2 sowie Karte 1 - Übersichtskarte.



**Abb. 2: Übersichtskarte für die FFH-Gebiete Glindower Alpen, Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, Kleiner Plessower See und Kriewer See**

#### Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

Gemäß § 20 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) soll ein Netz verbundener Biotop geschaffen werden (Biotopverbund), das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfasst, um die räumliche und funktionale Kohärenz des Biotopverbundes zu erreichen. Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume, Biotop und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (vgl. LUA 2007b).

In der FFH-Richtlinie wird den Mitgliedstaaten in Artikel 3 die Schaffung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten (Natura 2000) aufgegeben. Artikel 10 bildet die Grundlage zur Förderung von "verbindenden Landschaftselementen", die die Wanderung und Ausbreitung von Arten und den genetischen Austausch dauerhaft ermöglichen und somit die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 verbessern. Dabei handelt es sich z. B. um Trittsteine oder lineare Strukturen wie Flussauen oder Hecken. Diese "verbindenden Landschaftselemente" können für jede Art und jeden Lebensraumtyp in unterschiedlicher Weise zum Tragen kommen.

Für die Aufstellung von Biotopverbundkonzepten ist neben der Verwendung einheitlicher Kriterien die Berücksichtigung landschaftlicher Besonderheiten und Entwicklungspotenziale von entscheidender Bedeutung. In der Konzeption zum Biotopverbund in Brandenburg (LUA 2007b) werden Grundsätze und

Kriterien für die Flächenauswahl und den Flächenanspruch formuliert. Die Komponenten eines Biotopverbunds sind gemäß den Zielvorgaben des § 21 BNatSchG Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente mit den Bestandteilen Nationalparks und Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Biosphärenreservate oder Teile davon, gesetzlich geschützte Biotope und weitere Flächen einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teile von Landschaftsschutzgebieten und Naturparks, soweit sie zur Erreichung der genannten Ziele geeignet sind.

Für Brandenburg wurden von HERRMANN ET AL. (2010) als grob vereinfachte Näherung an einen kohärenten Verbund des Natura 2000 Netzes Verbundflächen generiert, die alle FFH-Gebiete verbinden, die weniger als 3.000 m voneinander entfernt liegen. Der Begriff der "Kohärenz" ist als funktionaler Zusammenhang zu verstehen. Die Gebiete müssen nicht in jedem Fall flächig miteinander verbunden sein.

Gebiete müssen hinsichtlich ihrer Größe und Verteilung geeignet sein, die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten. Dazu ist anzustreben, dass die Lebensräume, die von Natur aus großflächig und zusammenhängend ausgeprägt sind bzw. waren, auch in möglichst großen und miteinander verbundenen Komplexen geschützt werden.

Der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (2006) bewertet die Bedeutung der FFH-Gebiete für den Biotopverbund (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006):

#### Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Das FFH-Gebiet hat eine regionale Bedeutung für den Biotopverbund. Dies ist mit den vorhandenen Sonderstandorten (Zwischenmoore) zu begründen. Das Gebiet gehört selbst nicht zu einem Großsäugerkorridor, aber laut HERRMANN ET AL. (2010) zu einem Funktionsraum (ab 100 km<sup>2</sup>) für den circa 2,5 km in südlicher Richtung entfernten Großsäugerkorridor, der sich von Luckenwalde über Beelitz nach Golzow zieht (siehe Abb. 3).

#### Glindower Alpen

Das FFH-Gebiet hat eine regionale Bedeutung für den Biotopverbund.

#### Kleiner Plessower See

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil eines größeren Bereichs, der eine landesweite / überregionale Bedeutung für den Biotopverbund hat.

#### Krieler See

Das FFH-Gebiet hat eine landesweite / überregionale Bedeutung für den Biotopverbund.

Das FFH-Gebiet gehört laut HERRMANN ET AL. (2010) zum Verbund für Lebensgemeinschaften der Kleingewässer. Die Fläche ist somit wichtig für die Verbreitung von Arten, die an Kleingewässer gebunden sind, so wie beispielsweise die Rotbauchunke, die aber im Gebiet derzeit nicht nachgewiesen ist.

Die FFH-Gebiete Glindower Alpen, Kleiner Plessower See und Krieler See befinden sich laut HERRMANN ET AL. (2010) entlang eines Lebensraumkorridors "Feucht" für Arten der Niederungen und Flussauen, der entlang der Havelniederung verläuft.

Die beiden FFH-Gebiete Kleiner Plessower See und Krieler See gehören nach HERRMANN ET AL. außerdem zu den Verbundflächen Urstromtäler, Niedermoore, Auen. Sie sind jedoch durch die Autobahn des Berliner Rings (A 10) getrennt. Diese Verbundflächen sind von großer Bedeutung für den Biotopverbund der Wiesenbrüter-Gebiete. Als Barrieren werden nach HERRMANN ET AL. (2010) vor allem größere ackerbaulich genutzte Flächen angegeben. Dies betrifft die Flächen rund um Plessow und östlich des Gebietes des Krieler Sees die Ackerflächen zwischen Krielow und Schmergow.

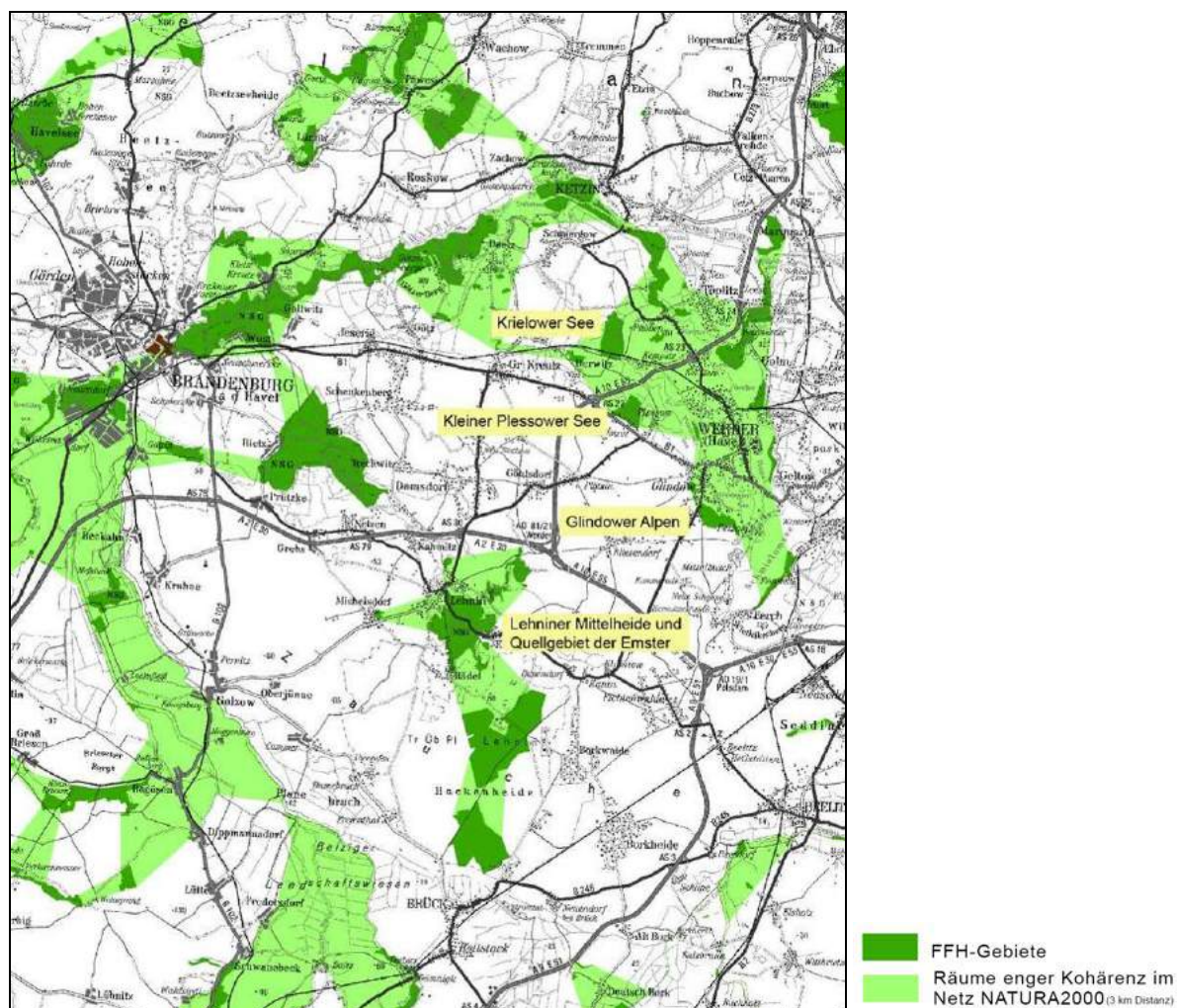
In diesen drei FFH-Gebieten sind Kleinmoore und moorreiche Waldgebiete zu finden. In den Gebieten des Krieler Sees sowie der Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster sind zudem sensible Moore vorhanden.



Die FFH-Gebiete Glindower Alpen, Kleiner Plessower See und Krieltower See bilden gemeinsam einen Raum enger Kohärenz (3 km Distanz). Dieser Raum umfasst des Weiteren die FFH-Gebiete Mittlere Havel Ergänzung (Gebietsnummer 3542-305), welches sich südlich und nördlich sowie direkt bei Werder (Havel) befindet, Streuwiesen bei Werder (Gebietsnummer 3643-304), die sich südlich, östlich und westlich von Werder (Havel) befinden, sowie die beiden FFH-Gebiete, die sich nördlich von Werder (Havel) befinden: Wolfsbruch (Gebietsnummer 3543-304) und Obere Wublitz (Gebietsnummer 3543-302). Zum Verbundsystem gehört außerdem das FFH-Gebiet Deetzer Hügel Ergänzung (Gebietsnummer 3542-303).

Die FFH-Gebiete dieses Verbundsystems sind in östlicher Richtung vor allem durch die Havel mit vielen weiteren Gebieten verbunden. Als Barrieren in diesem Verbundsystem sind die Ortslage der Stadt Werder (Havel) sowie weitere kleinere Siedlungen und die Autobahn A 10 zu verzeichnen.

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ist mit den FFH-Gebieten Kolpinsee und Mückenfenn (Gebietsnummer 3642-303) im Norden und dem Michelsdorfer Mühlenberg (Gebietsnummer 3642-304) im Osten sowie der Hackenheide (Gebietsnummer 3742-302) im Süden durch eine enge Kohärenz (3 km Distanz) verbunden. Das Verbundsystem wird durch die Ortslage Lehnin sowie durch den Truppenübungsplatz Lehnin, die als Barriere fungieren, gestört.



**Abb. 3:** Ausschnitt der Karte „Netz NATURA 2000“ Biotopverbund Brandenburg - Wildtierkorridore

(Quelle: Kartenteil des „Biotopverbund Brandenburg - Teil Wildtierkorridore“ (HERRMANN ET AL. 2010), Karte 4: FFH-Gebiete)

## **2.2. Naturräumliche Lage**

Die FFH-Gebiete liegen in der naturräumlichen Region Mittlere Mark (MLUR 2000). Gemäß der Einordnung von MEYNEN UND SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) bzw. von SSYMANK ET AL. (1998) liegen alle 4 Gebiete in der Großenheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (Nr. 81). Die FFH-Gebiete Glindower Alpen und Kleiner Plessower See liegen im Übergangsbereich zwischen den Haupteinheiten Lehniner Land (Nr. 813) und Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet (Nr. 812). Der Krielow See gehört vollständig zur naturräumlichen Haupteinheit des Brandenburg-Potsdamer Havelgebiets. Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster erstreckt sich über zwei naturräumliche Haupteinheiten, das Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet und das Lehniner Land (MEYNEN UND SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) bzw. von SSYMANK ET AL. 1998)

Die Einheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen ist durch eine Vielzahl von Formentypen geprägt, die während der Weichseleiszeit und im anschließenden Holozän entstanden sind. Es finden sich flachwellige Grundmoränenplatten, hügelige Endmoränen, flache bis schwach geneigte Sander- und Talsandflächen sowie vermoorte Niederungen und Dünen.

Das Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet verläuft auf einer Strecke von etwa 50 km von Berlin über Potsdam nach Brandenburg hinein. Es ist gekennzeichnet durch den Verlauf der Havel mit breiten, feuchten Talniederungen, flache Talsandterrassen und Inseln mit flachwelligem Gelände. Das Landschaftsbild wird von einer Vielzahl von Seen bestimmt. Entlang der Gewässer haben sich teilweise großflächige Niedermoorböden gebildet, welche meist in Verbindung mit der Havel stehen. (vgl. BFN 2012 online, LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006).

Das Lehniner Land ist eine mit Talsanden durchsetzte Grundmoränenplatte, zwischen den Niederungsgebieten der Havel, dem Baruther Urstromtal und den Sandflächen der Zauche gelegen. Der Naturraum ist gekennzeichnet durch flachwellige Lehm- und Sandplatten, Talrinnen, feuchte Talniederungen und kiesige Hügel. Bei Lehnin liegen das Quellgebiet der Emster und einige Seen. Diese entwässern in die Emsterniederung (vgl. BFN 2012 online, LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006).

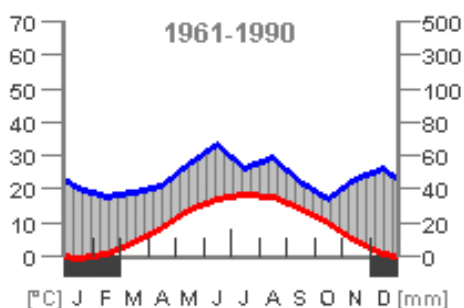
## **2.3. Überblick abiotische Ausstattung**

Zur abiotischen Ausstattung der FFH-Gebiete zählen die klimatischen Rahmenbedingungen, das geologisch bedingte Ausgangsmaterial, die Bodenverhältnisse und der Wasserhaushalt.

### **2.3.1. Klima**

Der Landkreis Potsdam-Mittelmark liegt zwischen atlantisch-maritim beeinflusstem Binnenlandklima im Westen und eher kontinental beeinflusstem Binnenlandklima im Osten. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8-9 °C, wobei die Sommer eher durch hohe Temperaturen gekennzeichnet und die Winter mäßig kalt sind. Die Niederschlagsmenge liegt bei etwa 500-550 mm im Jahr. Maximalniederschläge erfolgen meist im Sommer, bedingt durch Starkregenereignisse (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006).

Nach den Referenzdaten des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) lagen für den Zeitraum von 1961-1990 (gilt gleichermaßen für die FFH-Gebiete Glindower Alpen, Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, Kleiner Plessower See und Krielow See) die Anzahl der Sommertage in den FFH-Gebieten bei etwa 39, die Anzahl der heißen Tage bei 8,5, der Frosttage zwischen 83 und 87 sowie der Eistage zwischen 23,9 und 24,8 Tage im Jahr (PIK 2009 online).



**Abb. 4: Klimadiagramm (nach Walter) mit den Referenzdaten von 1961-1990 (PIK 2009 online)**

Die Glindower Alpen stellen ein Frischluftentstehungsgebiet (Wald) dar und liegen zugleich im Einflussbereich der klimatischen Entlastung durch die Gewässer der Havelseenkette, u.a. mit dem Glindower See und dem Schwielowsee. Im Norden grenzen mit den Siedlungsflächen von Werder bioklimatisch belastete Bereiche an. In diesem Bereich besteht eine lufthygienische Belastung durch Emissionen von Gewerbebetrieben. Die Lehniner Mittelheide ist ebenfalls zum Großteil ein Frischluftentstehungsgebiet. Das im Süden liegende Kaltluftentstehungsgebiet ist von großer Bedeutung für die Frischluftzufuhr der Siedlungsgebiete der Gemeinde Kloster Lehnin im Norden. Das Gebiet des Kleinen Plessower Sees ist zum großen Teil als Frischluftentstehungsgebiet Wald einzustufen, umgeben von Kaltluftentstehungsgebieten im Einzugsbereich der Wirkräume (Acker, Grünland). Im südlichen Bereich liegt ein Gebiet, welches keinen Beitrag zur Kalt- oder Frischluftentstehung leistet. Sowohl entlang der nordwestlichen Grenze als auch der südwestlichen Grenze bestehen erhöhte Belastungen durch verkehrsbedingte Emissionen. Der Krielowsee liegt zum großen Teil in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit eingeschränkten Austauschverhältnissen. Entlang der östlichen Grenze verläuft ein Frischluftentstehungsgebiet Wald (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006).

#### Klimawandel

Prognosen über die künftige Entwicklung der klimatischen Bedingungen und deren Auswirkungen sind schwierig. Seit Anfang des Jahrhunderts haben sich die Tagesmitteltemperaturen im Durchschnitt um mehr als 1 °C erhöht. Bis Mitte des Jahrhunderts wird von einer weiteren Erhöhung um mindestens 1 °C ausgegangen (LUGV 2010). Geringe und ungünstig verteilte Jahresniederschläge und das kontinental geprägte Klima mit zunehmender Sommertrockenheit führen dazu, dass die Verdunstungsrate in einigen Landesteilen Brandenburgs höher liegt als die Niederschläge.

Für das Land Brandenburg wurden anhand von regionalen Klimamodellen (LUGV 2010) folgende Veränderungen prognostiziert:

- Erhöhung der Tagesmitteltemperatur bis Mitte des Jahrhunderts um 1°C,
- Erhöhung der Tagesmitteltemperatur bis Ende des Jahrhunderts um ca. 3°C im Vergleich zum Zeitraum 1971-2000,
- Anstieg der Temperaturen im Winter um ca. 4°C,
- Kaum Veränderungen in der Jahressumme der Niederschläge, aber Verschiebung im Sinne einer Abnahme der Sommerniederschläge und einer Zunahme der Winterniederschläge,
- Ausdehnung der Vegetationszeit um drei Wochen,
- deutliche Zunahme der Zahl der Sommertage, heißen und schwülen Tage und der tropischen Nächte sowie
- Abnahme der Eis- und Frostage.

Das PIK hat für die kommenden Jahrzehnte Szenarien auf Grundlage der Differenz zwischen Niederschlägen und der potenziellen Verdunstung (Verfahren nach PENMAN-MONTHEITH in LUGV (2010)) entwickelt, die die klimatische Wasserbilanz prognostizieren. Die Wasserbilanz wird sich insgesamt gering



verändern, allerdings ergeben sich aufgrund der steigenden Temperaturen in den Sommermonaten deutlich schlechtere Werte als bisher. Es könnte sich in einem trockenen Szenario ein Minus von über 90 mm im trockensten Monat ergeben. Von den prognostizierten höheren Temperaturen und trockeneren Sommern sind die Wuchsbedingungen von Arten der Waldtypen im Gebiet, die bezüglich Wassermangel und Hitzeperioden besonders empfindlich reagieren, besonders gefährdet (MÜLLER-KROEHLING ET AL. 2007). Es ist auch zu erwägen, dass heutige Randvorkommen von Arten künftige Kernvorkommen sein könnten.

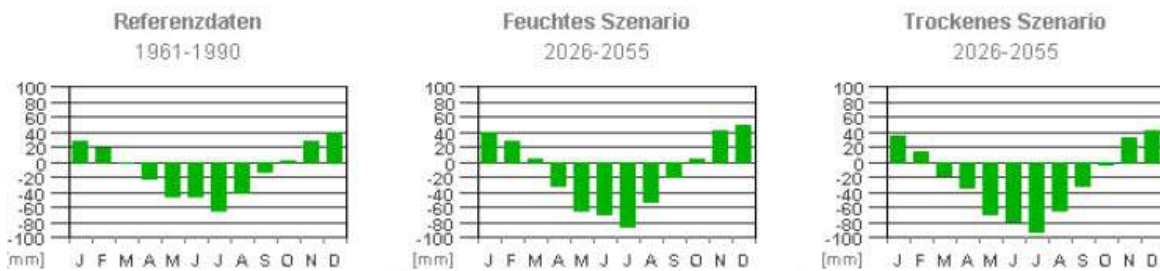
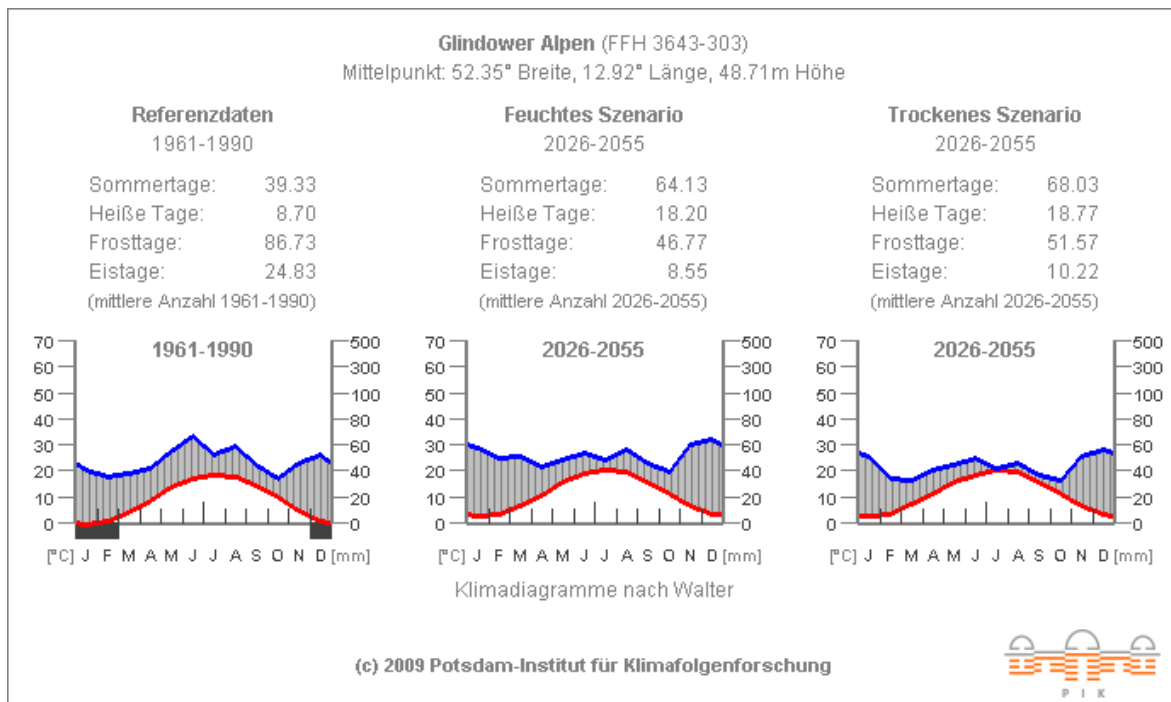
Die Prognosen des PIK für den Zeitraum bis 2055 werden jeweils in einem feuchten und einem trockenen Szenario dargestellt.

#### Klimaprognosedaten Glindower Alpen und Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

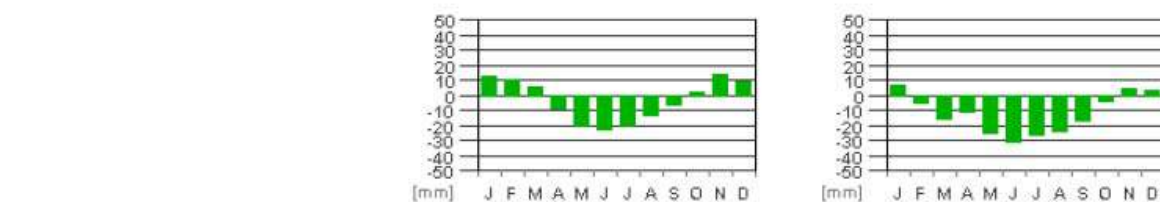
Anhand der Klimaprognosen für die FFH-Gebiete Glindower Alpen und Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster wird deutlich, dass sich die Zahl der Sommertage und heißen Tage etwa verdoppelt, während die Anzahl Frosttage sich etwa halbiert und die der Eistage je nach Szenario auf 1/3 reduziert. Während die Extremwerte bei den Maximal- und Minimaltemperaturen weiterhin bei den Werten des Referenzzeitraumes liegen, werden die jährlichen Durchschnittstemperaturen ansteigen. Die Niederschläge werden im Sommer sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario abnehmen, dafür in den Wintermonaten zunehmen. Die klimatische Wasserbilanz wird in der Jahressumme betrachtet, gemäß dem feuchten Szenario, etwa dem Referenzzeitraum entsprechen und mit Werten um -150 mm/a leicht negativ sein. Im trockenen Szenario jedoch kommt es zu einer deutlichen Verschlechterung der Wasserbilanz, die sich bis 2055 auf ca. 350 mm/a reduziert. Im Jahresverlauf wird die klimatische Wasserbilanz in den Sommermonaten sich mit über 90 mm im Juli weiter negativ entwickeln, während die Wintermonate eine positive Bilanz aufweisen werden.

#### Klimaprognosedaten Kleiner Plessower See und Krielow See

Anhand der Klimaprognosen für die FFH-Gebiete Kleiner Plessower See und Krielow See wird deutlich, dass sich die Zahl der Sommertage und heißen Tage etwa verdoppelt, während sich die Anzahl der Frost- und Eistage etwa halbiert. Während die Extremwerte bei den Maximal- und Minimaltemperaturen weiterhin bei den Werten des Referenzzeitraumes liegen, werden die jährlichen Durchschnittstemperaturen ansteigen. Die Niederschläge werden im Sommer sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario abnehmen, dafür in den Wintermonaten zunehmen. Die klimatische Wasserbilanz wird in der Jahressumme betrachtet gemäß dem feuchten Szenario, etwa dem Referenzzeitraum entsprechen und mit Werten um -150 mm/a leicht negativ sein. Im trockenen Szenario jedoch kommt es zu einer deutlichen Verschlechterung der Wasserbilanz, die sich bis 2055 auf unter 300 mm/a reduziert. Im Jahresverlauf wird die klimatische Wasserbilanz in den Sommermonaten sich mit über 80 mm/a weiter negativ entwickeln, während die Wintermonate eine positive Bilanz aufweisen werden.



Klimatische Wasserbilanz (Absolutwerte)



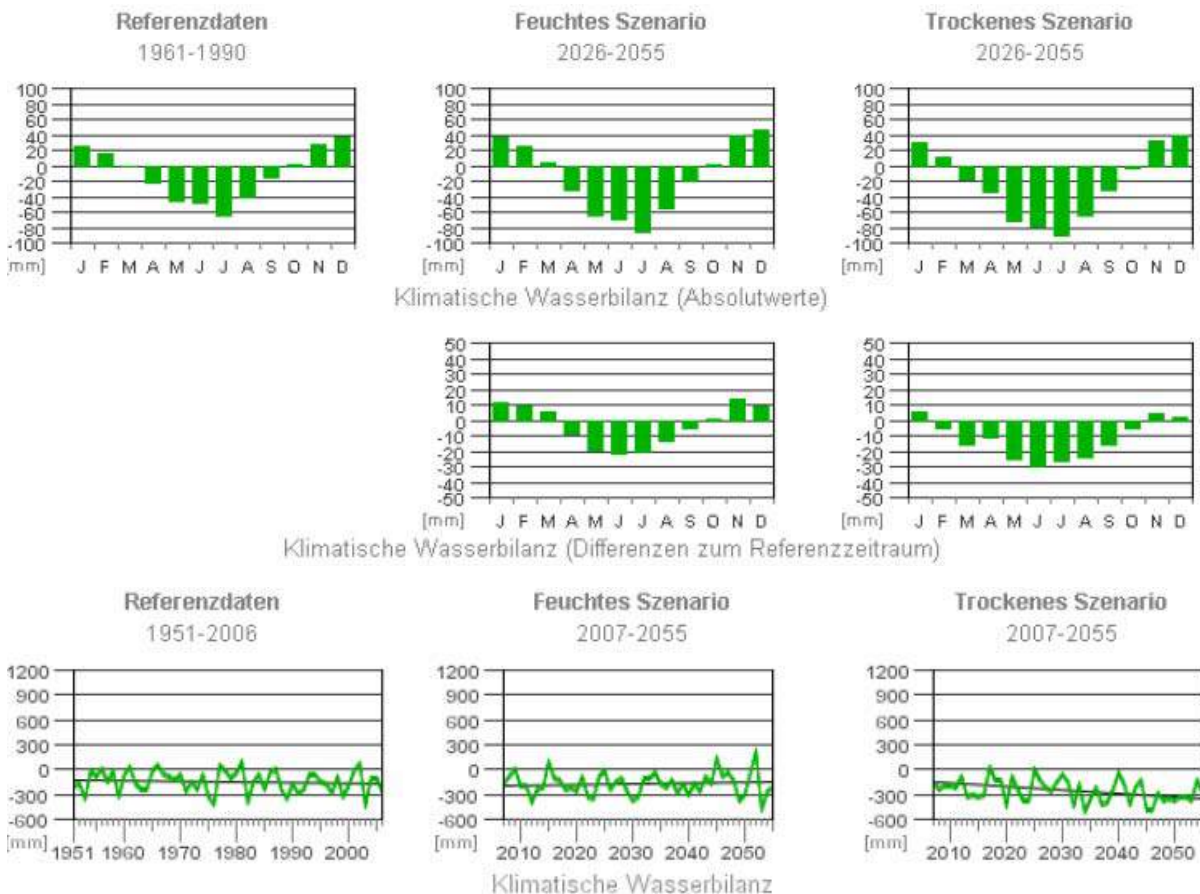
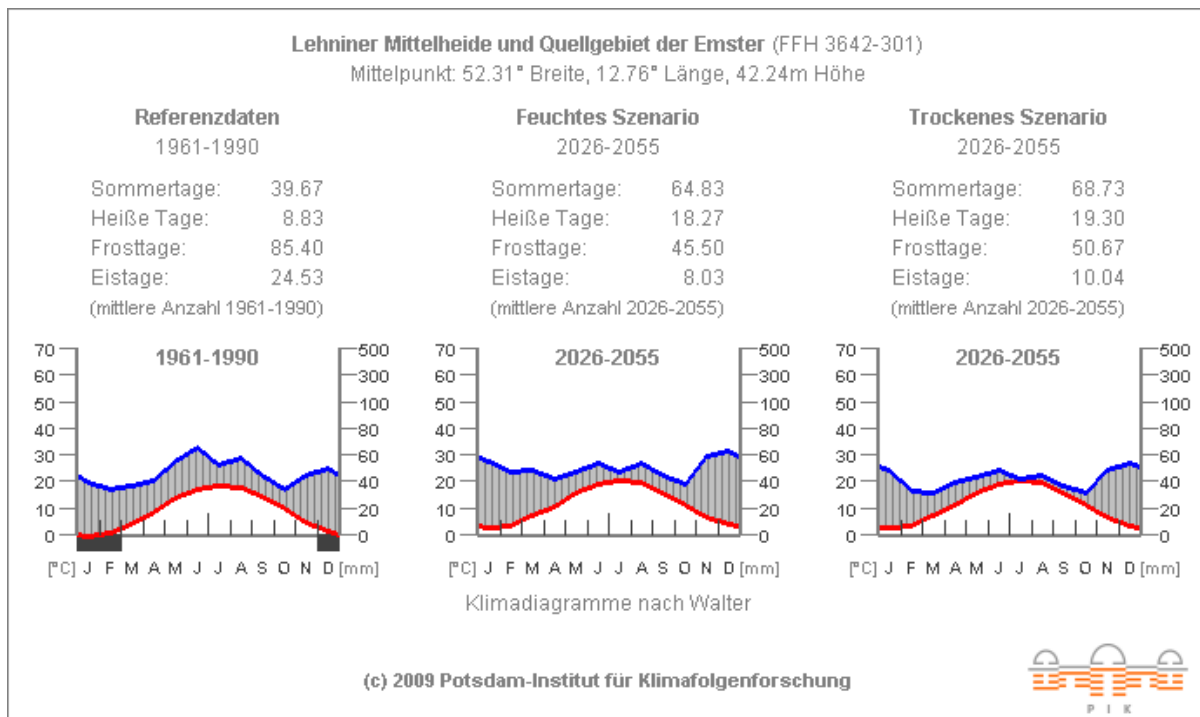
Klimatische Wasserbilanz (Differenzen zum Referenzzeitraum)



Klimatische Wasserbilanz

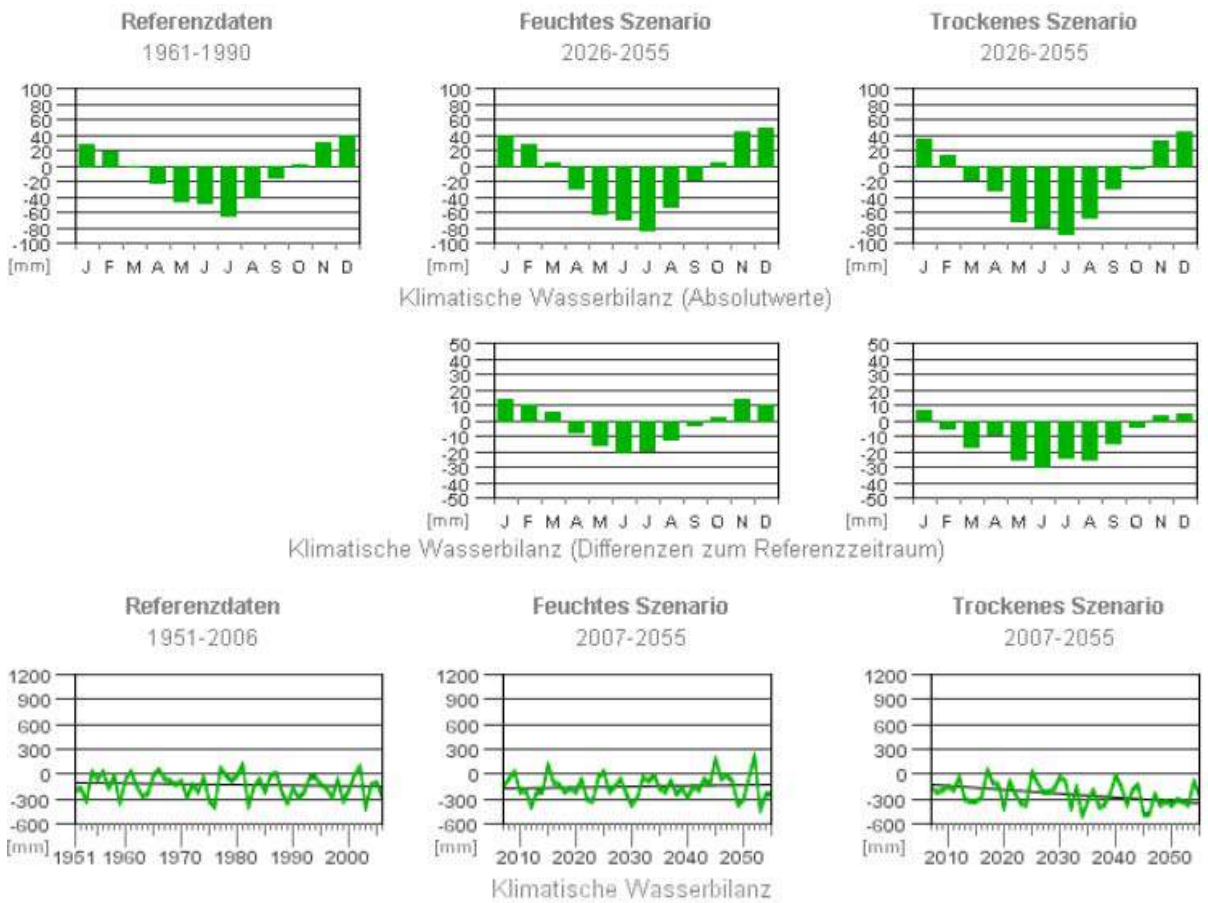
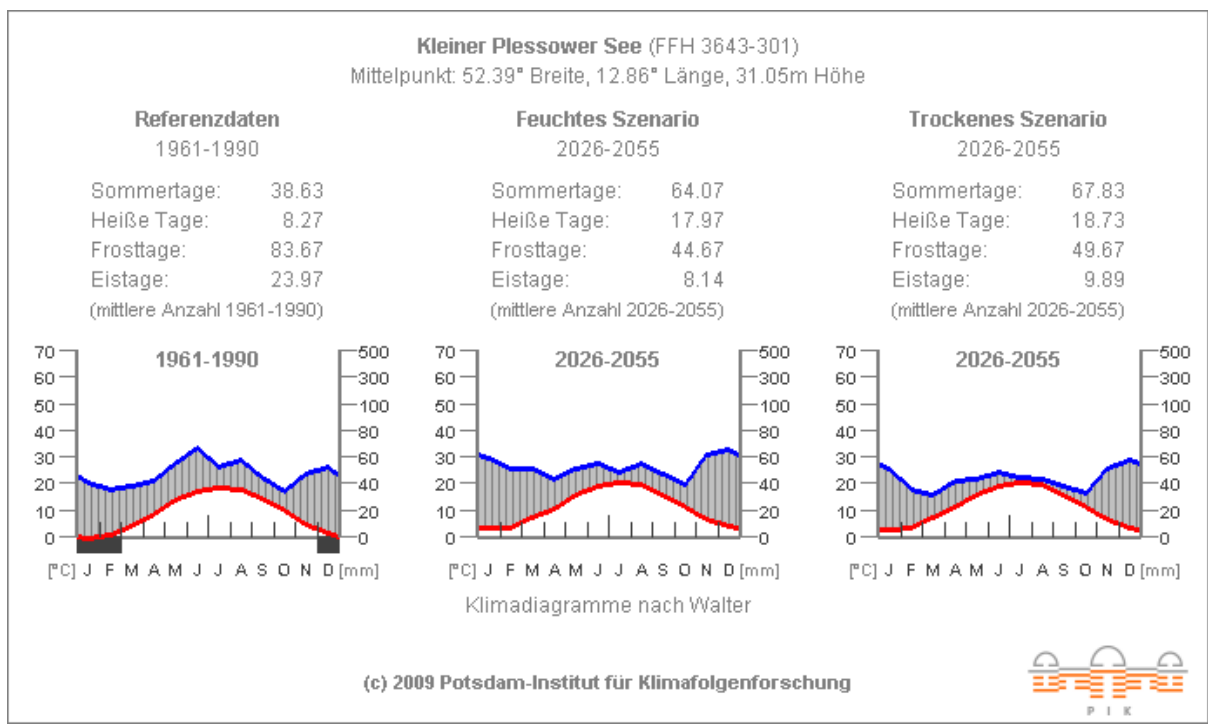
**Abb. 5: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Glindower Alpen mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren**

(Quelle: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Potsdam-Mittelmark.html>)



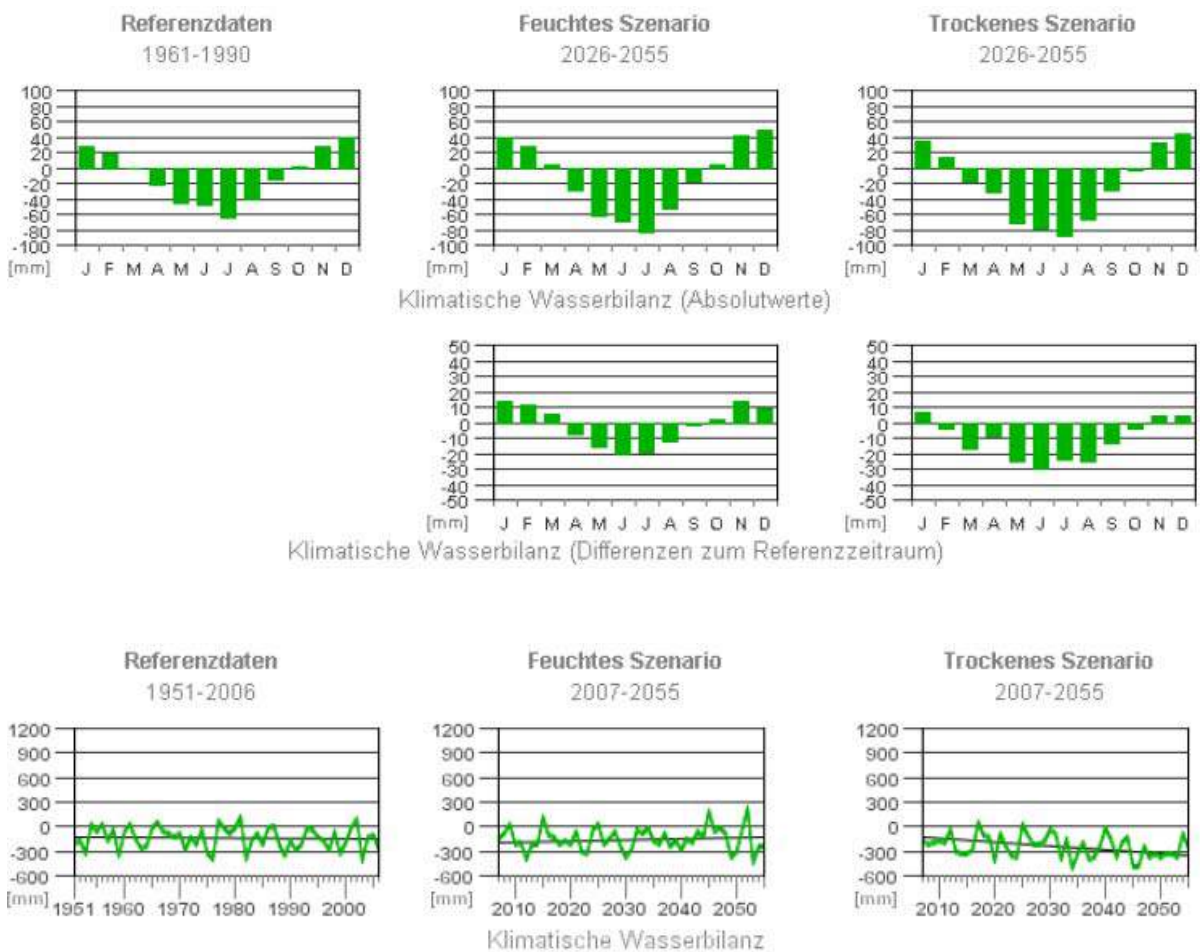
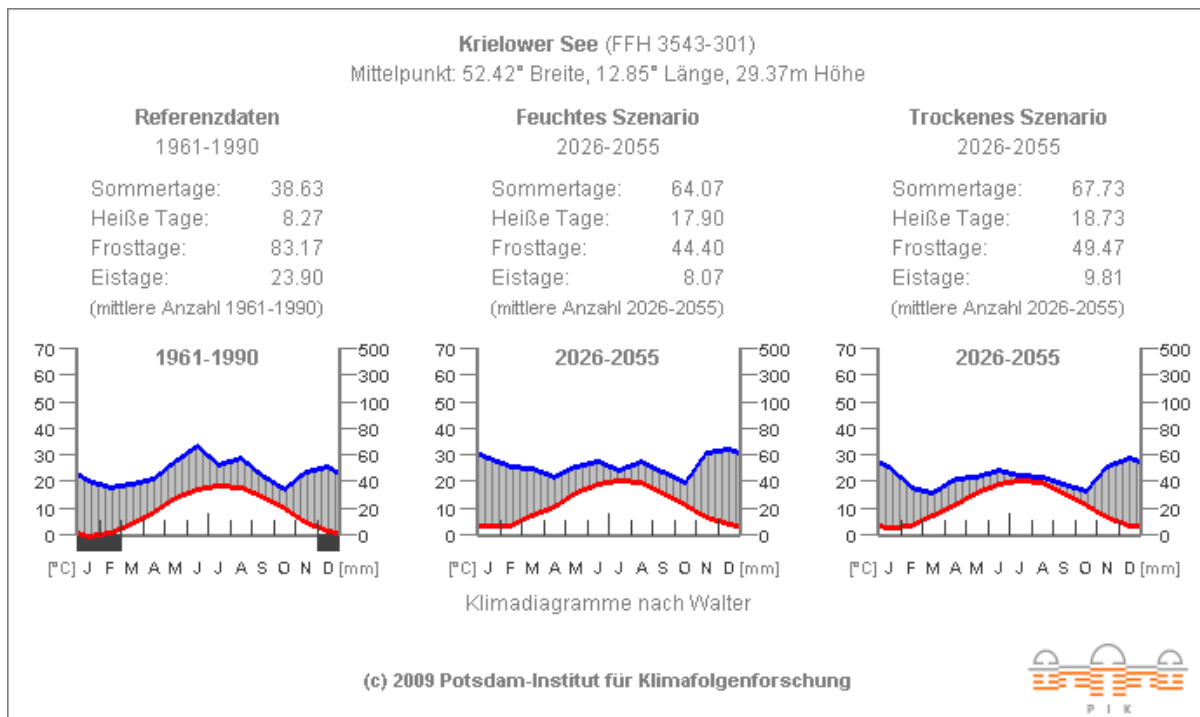
**Abb. 6: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren**

(Quelle: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Potsdam-Mittelmark.html>)



**Abb. 7: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren**

(Quelle: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Potsdam-Mittelmark.html>)



**Abb. 8: Klimaprognosedaten für das FFH-Gebiet Krieler See mit klimatischer Wasserbilanz nach Monaten und Jahren**

(Quelle: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Potsdam-Mittelmark.html>)

### 2.3.2. Geologie und Boden

Die Geologie und Geomorphologie in den Gebieten ist wesentlich durch die letzte Eiszeit geprägt.

Das Gebiet der Glindower Alpen ist gemäß der Geologischen Übersichtskarte des Landes Brandenburg größtenteils geprägt durch Schmelzwassersedimente der Vorschüttphase der Weichseleiszeit. Im südlichen Bereich ragen Grundmoränenbildungen der Saale-Eiszeit in das Gebiet hinein. Im nordwestlichen Teil des Gebietes ist in der Übersichtskarte ein Geotop vermerkt. Dabei handelt es sich um die Bergbaufolgelandschaft Glindower Alpen (historischer Tonabbau in einem glazigenen Stauchungsgebiet) und die Glindower Ziegelei als Baudenkmal (Hoffmannscher Ringofen) mit geologischem Bezug (LBGR 2010).

Das Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster erstreckt sich weiträumig über Moorbildungen, z.T. über See- und Altwassersedimenten. Daneben ragen Sedimente des Urstromtals und Schmelzwassersedimente der Vorschüttphase der Weichseleiszeit in das Gebiet hinein.

Sowohl der Kleine Plessower See als auch der Krielow See weisen beide zum größten Teil Moorbildungen, zum Teil über See- und Altwassersedimenten der Weichselvereisung auf. Entlang der südlichen Grenze des Kleinen Plessower Sees ragen Sedimente des Urstromtals in das Plangebiet hinein. Der Krielow See wird südwestlich und östlich von Grundmoränenbildungen eingefasst.

Nach der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (2007) stehen im Bereich der Glindower Alpen überwiegend Böden aus anthropogen abgelagerten Sedimenten an. Es herrschen Regosole und Lockersyroseme aus Kippsanden oder Kies führenden Kippsanden vor. Teilweise treten vergleyte Kolluvisole und Hortisole über Urstromtal- oder Schmelzwassersanden auf. Im nördlichen Randbereich grenzen Böden aus Sand bzw. Sand über Lehm mit vorherrschenden Braunerden aus Lehmsand über Schmelzwassersand an. Nach Südosten schließen podsolige Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand sowie Böden aus Lehmsand mit Pseudogleyen und Fahlerde-Pseudogleyen aus Lehmsanden über Beckenton oder -schluff an.

In Übereinstimmung mit den geologischen Verhältnissen treten im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster unterschiedliche Bodengesellschaften auf. Im nördlichen Bereich treten neben Humusgleyen über Flusssand vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden über Urstromtalsand auf. Größerflächig finden sich Erdnieder Moore aus Torf über Flusssand im Bereich Kolpinsee und Mückenfenn. Im Zentrum des Gebietes treten Böden aus organogenen Sedimenten, hier ebenfalls Erdnieder Moore aus Torf über Flusssanden, verbreitet mit Humus- und Anmoorgleyen aus Lehmsand auf. Sie werden begleitet von podsoligen Braunerden und Podsolbraunerden aus Sand und Braunerdegleyen aus Sand über Urstromtalsand.

Die Böden in den Gebieten des Kleinen Plessower Sees und des Krielow Sees sind als Böden aus Torfen unterschiedlicher Mächtigkeiten zu charakterisieren. Es treten Erdnieder Moore aus Torf, verbreitet aus Torf über Flusssand auf. In Randbereichen des Krielow Sees finden sich noch Humusgleye.

#### Altlasten

Nach Informationen des Landkreises Potsdam-Mittelmark befinden sich - überwiegend in den Randbereichen außerhalb der betrachteten FFH-Gebiete - Altlasten oder Altlastenverdachtsstandorte (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK, UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE, 2013 schriftlich).

Innerhalb der FFH-Gebiete befinden sich zwei verzeichnete Altlastenstandorte:

- Glindower Alpen: Altablagerung (ohne Nr.).
- Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster: Altablagerung Schützenplatz (Altlastenkaternr.: 317690030).



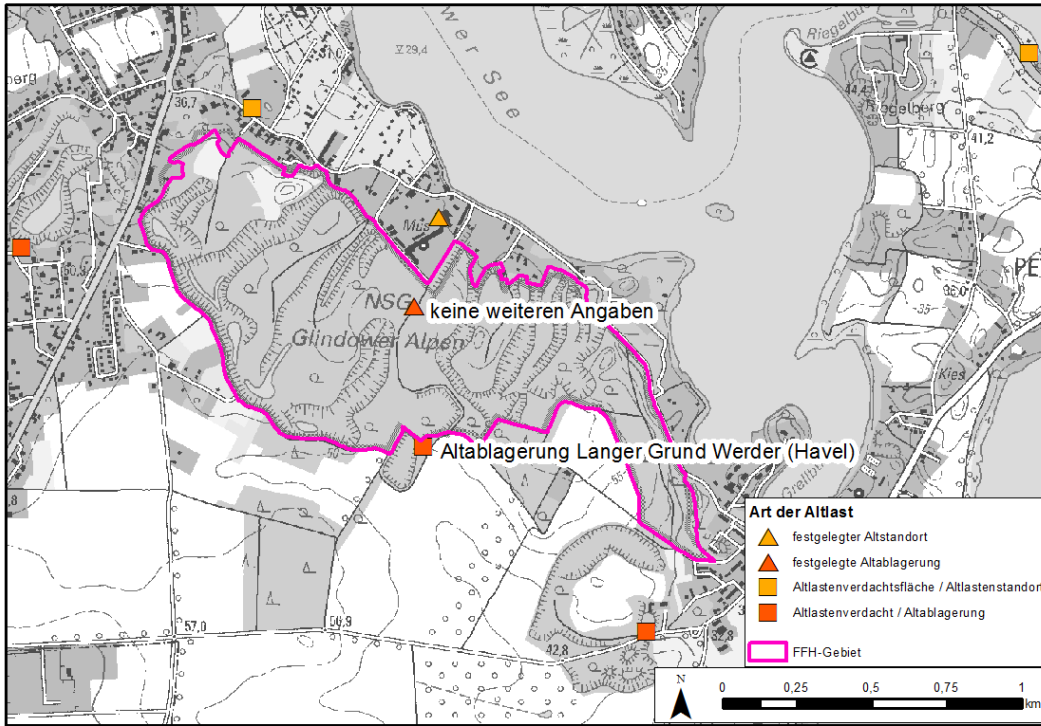


Abb. 9: Standorte von Altlasten im FFH-Gebiet Glindower Alpen

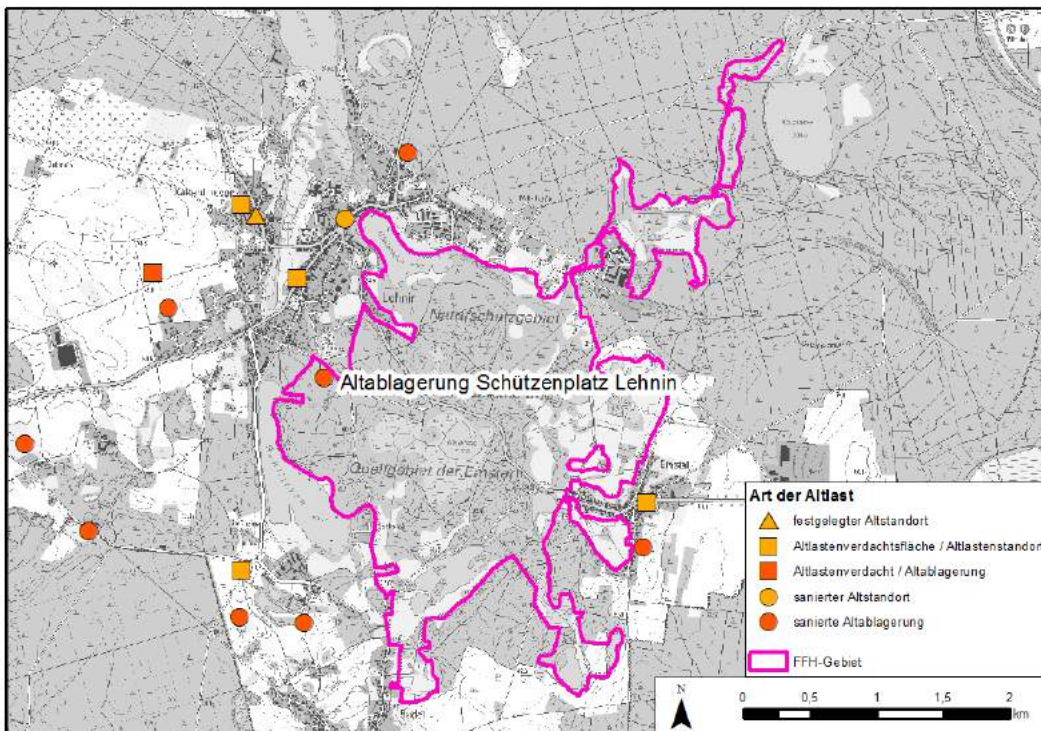


Abb. 10: Standorte von Altlasten im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

### 2.3.3. Wasser

Wasser tritt in den Erscheinungsformen Grund- und Oberflächenwasser auf. Hinsichtlich der Beurteilung der Grundwasserverhältnisse in einem Gebiet werden die Kriterien Grundwasserneubildung und Grundwassergefährdung betrachtet.

Die Grundwasserneubildung wird im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006) in drei Bewertungsstufen mit hoch, mittel bzw. gering-keine beurteilt. Im Bereich der Glindower Alpen wird die Grundwasserneubildung überwiegend mit mittel bewertet. Für große Teile des Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster wird die Grundwasserneubildung mit gering eingestuft. Während die Grundwasserneubildung im Bereich des Kleinen Plessower Sees als gering eingestuft ist, wird sie im Bereich des Krielowes Sees mit mittel eingestuft.

Die im Wesentlichen von den auftretenden Bodenverhältnissen und den Flurabständen abhängigen Gefährdungen des Grundwassers gegenüber eindringenden Schadstoffen werden im Landschaftsrahmenplan in den Wertungsstufen hohe Grundwassergefährdung, mittlere Grundwassergefährdung und niedrige Grundwassergefährdung beurteilt.

Für das Gebiet der Glindower Alpen wird bei Flurabständen von  $> 10$  m eine überwiegend mittlere Grundwassergefährdung angenommen. Für große Teile des Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster werden Flurabstände  $< 2$  m und hohe Grundwassergefährdungen verzeichnet. Im Bereich des Kleinen Plessower Sees werden die südwestlichen Flächen als Bereiche mit hoher Grundwassergefährdung bei Flurabständen zwischen 2 und 5 m angegeben, die nördlicher gelegenen Bereiche um den See weisen Flurabstände über 10 m auf. Ihnen wird dennoch eine mittlere Gefährdung beigemessen. Im Bereich des Krielowes Sees werden bei unterschiedlichen Flurabständen insgesamt hohe Grundwassergefährdungen verzeichnet.

Keines der vier Gebiete liegt innerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Der Kleine Plessower See sowie der Krielowes See liegen im Bereich von Überschwemmungsflächen. Der Kleine Plessower See wird im Landschaftsrahmenplan als hoch eutroph eingestuft. Der in der Nähe des Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster liegende Kolpinsee wird als ein mesotropher See eingestuft.

Alle Gebiete liegen im Wassereinzugsgebiet der Havel.

## **2.4. Überblick biotische Ausstattung**

### **2.4.1. Potenziell natürliche Vegetation**

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt die Schlussvegetation, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen im Wechselspiel zwischen heimischer Flora und dem jeweiligen Standort etabliert wäre (HOFMANN & POMMER 2004, 2005). Nach CHIARUCCI ET AL. (2010) ist vor allem in Bereichen mit einer langen menschlichen Nutzungsgeschichte eine diesbezügliche Aussage besonders schwierig. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Bearbeitungsgebiete vor Einflussnahme des Menschen bewaldet gewesen sind. Aufgrund der Jahrhunderte langen Nutzungsüberprägung mit längerfristiger Entwaldung und Nährstoffentzug durch Beweidung ist die Zusammensetzung der ursprünglichen Waldvegetation auf den verschiedenen Standorttypen nur schwer zu rekonstruieren bzw. aktuell eine PNV zu ermitteln (HERRMANN 2001).

Anhand der Stamm-Standortsgruppen können Hinweise auf die Waldgesellschaften der PNV im Gebiet gegeben werden. Wesentlich für die Waldbewirtschaftung von Einzelbeständen ist die Standortbeschreibung und Standortbewertung der Standorterkundung, die neben der Stamm-Standortsgruppe weitere Parameter wie Klimastufe, Wuchsbezirk, geologische Formation, Humusform, Substrattypengruppe und Zustands-Standortgruppe bewertet. Daraus kann der Stamm-Vegetationstyp abgeleitet werden (MUGV, 2006.). Für die nicht bewaldeten Flächen kann entsprechend mit den Informationen der landwirtschaftlichen Standortgruppen aus der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung vorgegangen werden.

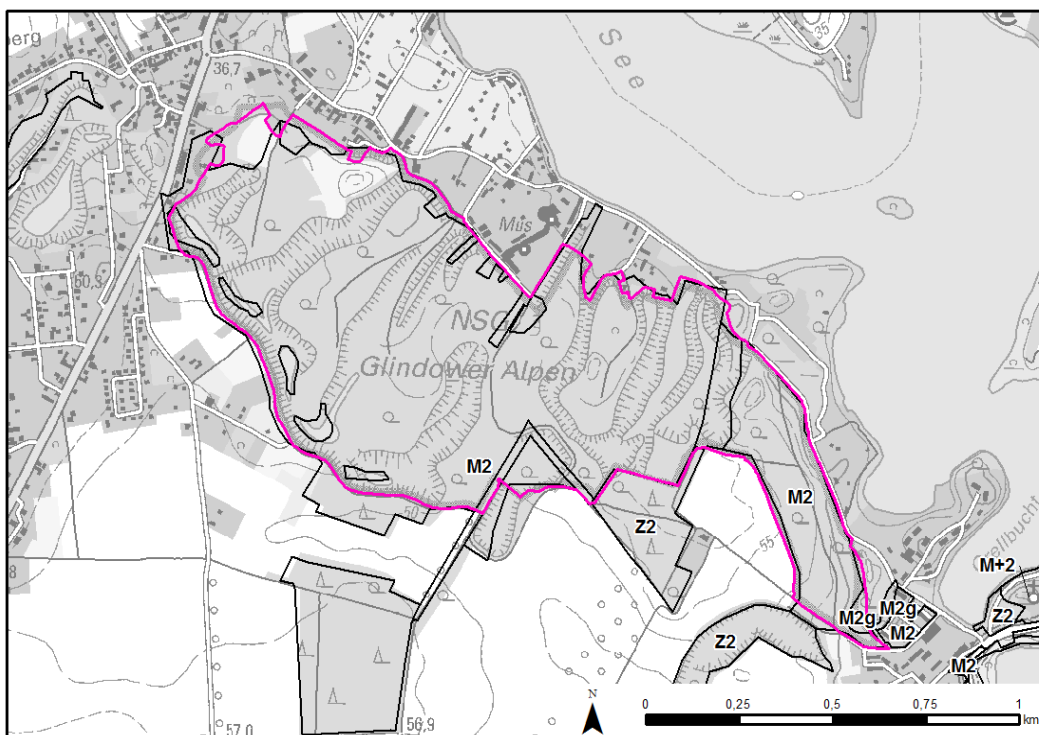


Gemäß Landschaftsrahmenplan des LANDKREISES POTSDAM-MITTELMARK (2006) können Röhrichte, Riede, Grauweiden-Gebüsche sowie Moorbirken-Bruchwald und Moorbirken-Schwarzerlen-Sümpfe potenziell sehr lokal, u. a. in der Emster-Niederung, auftreten. Sehr viel weiter verbreitet sind nach der PNV die grundwasserbeeinflussten Waldtypen Schwarzerlen-Sümpfe, Schwarzerlen-Bruchwälder und Niederrungswälder, die weite Bereiche der Emster- und der Havelniederung auf Niedermoorböden einnehmen würden. Auch Straußgras-Traubeneichen-Buchenwälder kämen weit verbreitet in der Emster- und Havelniederung vor.

### Glindower Alpen

Die PNV im Bereich der Glindower Alpen ist gekennzeichnet durch einen Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald (L33). Die Grundlage für diese Entwicklung bildet ein mittel nährstoffhaltiger Boden, der durch Grund- und Stauwasserfreiheit geprägt ist. Die Baumschicht ist potenziell geprägt durch Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). In der Krautschicht kommen potenziell Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Sandrohr (*Calamagrostis epigejos*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) vor.

Auf Grund des im Zuge des Tonabbaus entstandenen bewegten Reliefs besteht eine große Standortvielfalt mit geschützten kühlfeuchten Schluchten, exponierten Plateaus und Hängen. Daher kann die PNV kleinteilig auch abweichend als Hang- und Schluchtwälder unterschiedlicher Ausprägung oder Schwarzerlen-Niederrungswälder ausgeprägt sein.



**Abb. 11: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

- M2 terristischer Standort, mäßig nährstoffhaltig, mittelfrisch (grundwasserfern)
- M2g terristischer Standort, mäßig nährstoffhaltig, ziemlich frisch (schwach grundwasserbeeinflusst)
- Z2 terristischer Standort, ziemlich nährstoffarm, mittelfrisch (grundwasserfern)

(Quelle: Datenspeicher Wald 2013)

Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ist die PNV im westlichen Bereich bis hin zum Zentrum des Gebietes ein Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald (L30). Grundlage für die Entwicklung sind mittel nährstoffhaltige, grund- und stauwasserfreie Böden. Die Baumschicht besteht potenziell aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), die Krautschicht aus Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Echem Schafschwingel (*Festuca ovina*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Sandrohr (*Calamagrostis epigejos*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*).

Im zentralen Bereich um den Mittelsee würde sich ein Moorbirken-Bruchwald und Moorbirken-Gehölz (C10) entwickeln. In Teilbereichen ist dieser potenziell als Torfmoos-Moorbirkenwald ausgeprägt. Die Bodenverhältnisse sind nährstoffarm und dauerhaft grundwassergeprägt. Als Baumarten kommen hier potenziell vorherrschend Moor-Birke (*Betula pubescens*) sowie Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) vor. Die Krautschicht ist gering entfaltet. In der Mooschicht kommen *Sphagnum*-Arten vor.

Entlang der östlichen, nördlichen und südlichen Grenzen des FFH-Gebietes würde sich ein Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) entwickeln. Auf den überwiegend nährstoffkräftigen Böden kann sich die Ausprägung je nach Wasserstand als Sumpfseggen-Schwarzerlenwald auf langfristig grundwasserbeherrschten Standorten und als Wasserfeder-Schwarzerlenwald auf langfristig überwässerten Standorten unterscheiden. In beiden Ausprägungen ist in der Baumschicht die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) vorherrschend. Auf den grundwasserbeherrschten Standorten kommen in der Krautschicht potenziell Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gewöhnlicher Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor. Auf den langfristig überwässerten Standorten sind die potenziellen Arten der Krautschicht Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Großer Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Steife Segge (*Carex elata*).

Ganz im Nordosten des Gebietes kommen vereinzelte Flächen mit potenziellem Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald (L33) vor. Hier herrscht ein mittel nährstoffreicher, grund- und stauwasserfreier Boden vor. Die Baumschicht ist potenziell geprägt durch Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), die Krautschicht durch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Sandrohr (*Calamagrostis epigejos*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*).

Nördlich des Schampsees kommt potenziell ein Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (D33) vor. Auf nährstoffkräftigem bis –mittlerem Boden mit langzeitigem Grundwassereinfluss dominiert potenziell die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in der Baumschicht. In der Krautschicht ist Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) örtlich stark entwickelt, Große Brennessel (*Urtica dioica*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) und Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) sind möglich.

Im Süden kommt randlich auf kleinen Flächen potenziell Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald (D50) vor. Diese Vegetationseinheit ist vor allem auf mittel und kräftig nährstoffversorgten Böden mit Grund- und Stauwasserfreiheit zu erwarten. In der Baumschicht kommen Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu gleichen Anteilen vor, beigemischt sind Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Die Krautschicht enthält potenziell Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis aceto-*

*sella*), Flattergras (*Milium effusum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*) und Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*).

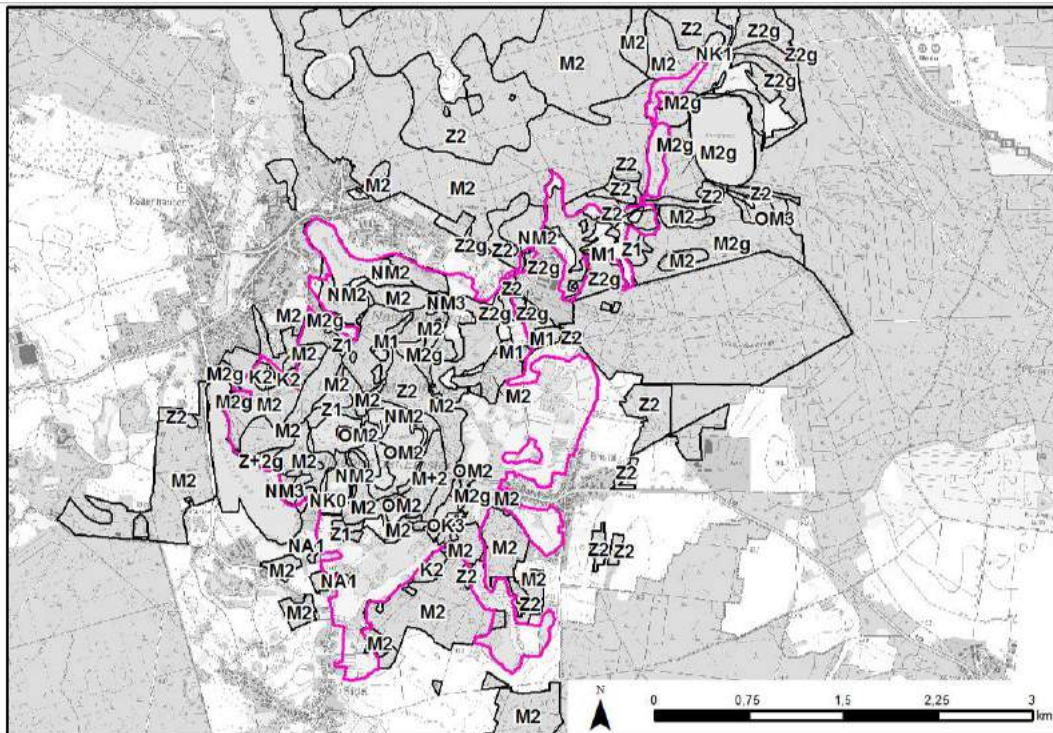


Abb. 12: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

- M1 terristischer Standort, mäßig nährstoffhaltig, frisch
- M2 terristischer Standort, mäßig nährstoffhaltig, mittelfrisch (grundwasserfern)
- M2g terristischer Standort, mäßig nährstoffhaltig, ziemlich frisch (schwach grundwasserbeeinflusst)
- NM2 mineralischer Nassstandort, mäßig nährstoffhaltig, dauerfeucht
- K2 terristischer Standort, kräftig nährstoffhaltig, mittelfrisch (grundwasserfern)
- NA1 mineralischer Nassstandort, arm, dauernass
- M+2 terristischer Standort, mäßig nährstoffhaltig mit reichem Untergrund, mittelfrisch (grundwasserfern)
- OM2 organischer Nassstandort, mäßig nährstoffhaltig, Sümpfe
- OM3 organischer Nassstandort, mäßig nährstoffhaltig, dauernasse Brüche
- OK3 organischer Nassstandort, kräftig nährstoffhaltig, dauernasse Brüche
- Z1 terristischer Standort, ziemlich arm, frisch
- Z2 terristischer Standort, ziemlich nährstoffarm, mittelfrisch (grundwasserfern)
- Z2g terristischer Standort, ziemlich nährstoffarm, ziemlich frisch (schwach grundwasserbeeinflusst)

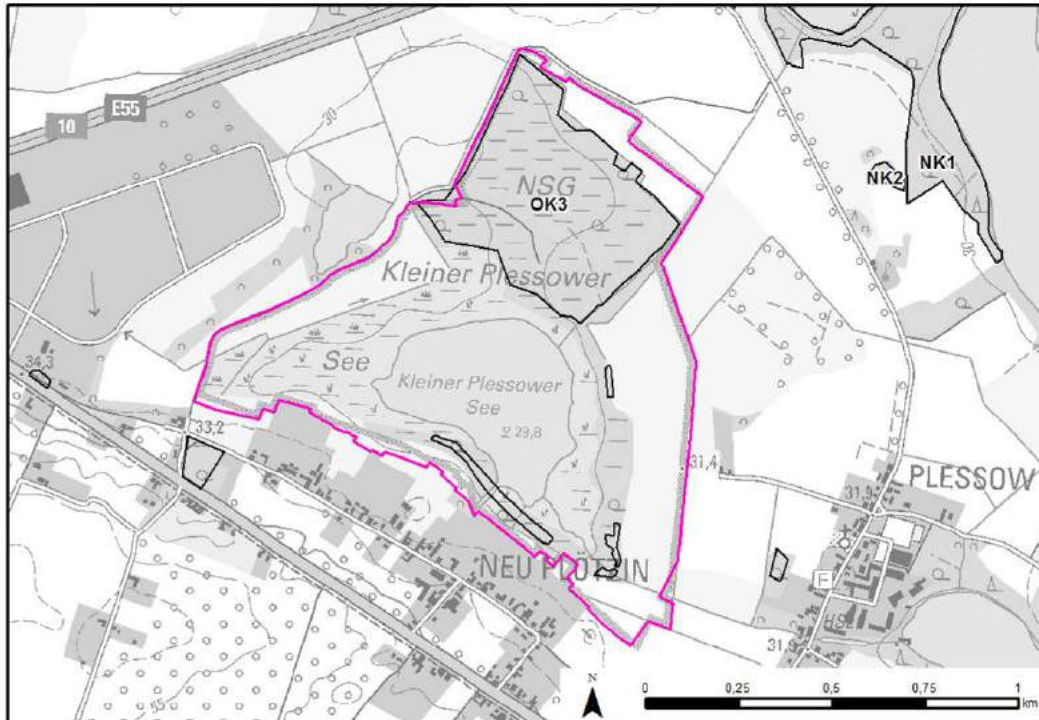
(Quelle: Datenspeicher Wald 2013)

#### Kleiner Plessower See und Krielower See

In den Gebieten des Kleinen Plessower Sees und des Krielower Sees würden sich Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) entwickeln. Auf den im westlichen Gebietsteil des Krielower Sees gelegenen Feuchtgrünlandflächen ist die PNV als Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (E13) ausgeprägt.

Der Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald ist auf nährstoffkräftigen, langfristig grundwasserbeherrschten Flächen als Sumpfseggen-Schwarzerlenwald ausgeprägt. Es dominiert in der Baumschicht die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). In der Krautschicht kommen potenziell Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gewöhnlicher Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Wasser-Schwertilie (*Iris pseudacorus*) vor.

Die Flächen des potenziellen Traubenkirschen-Eschenwaldes im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald sind nährstoffkräftig ausgeprägt und langfristig grundwassernah. In der Baumschicht kommen potenziell Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) vor, in der Krautschicht würden sich vor allem Große Brennessel (*Urtica dioica*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) entwickeln.



**Abb. 13: Stamm-Standortgruppen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

- OK3     organischer Nassstandort, kräftig nährstoffhaltig, dauernasse Brücher
  - NK1     mineralischer Nassstandort, kräftig nährstoffhaltig, dauernass
  - NK2     mineralischer Nassstandort, kräftig nährstoffhaltig, dauerfeucht
- (Quelle: Datenspeicher Wald 2013)



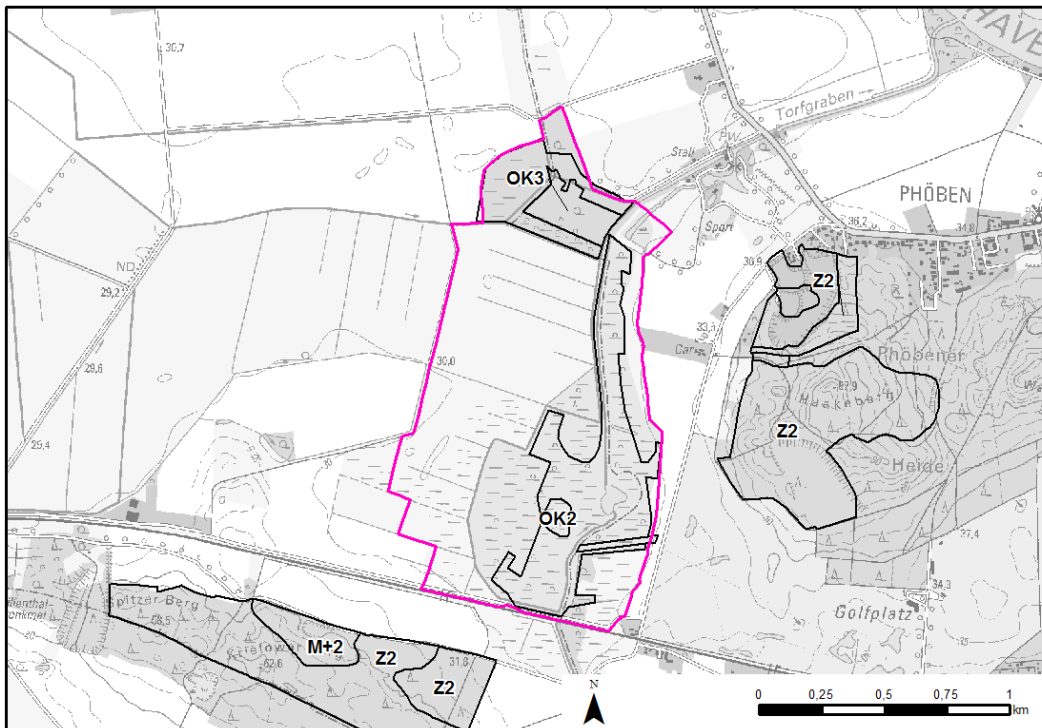


Abb. 14: Stamm-Standortsgruppen im FFH-Gebiet Krielower See

- OK2     organischer Nassstandort, kräftig nährstoffhaltig, Sümpfe
  - OK3     organischer Nassstandort, kräftig nährstoffhaltig, dauernasse Brücher
- (Quelle: Datenspeicher Wald 2013)

## 2.4.2. Aktueller Zustand von Vegetation und Fauna

### Glindower Alpen

Die Glindower Alpen liegen im Übergangsbereich des Lehniner Landes zum Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet und erstrecken sich auf 2 km Länge zwischen den Ortsteilen Petzow und Glindow (SCHIMMELMANN CONSULT 2006). Bei den Flächen handelt es sich um alte Tonabbauflächen (Tonabbaugelände der Erdeberge). Durch den Tonabbau entstand ein sehr bewegtes Relief mit einer großen Standortvielfalt. Auf engstem Raum haben sich Wälder unterschiedlicher Ausprägung, verschiedene Trockenrasenbestände und wertvolle Kleingewässer entwickelt. (BFN 2012 online).

Den größten Teil der Fläche nehmen Wälder und Forsten ein. Die im Gebiet vorhandenen Hänge werden dominiert von Robinienbeständen, die 43 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ausmachen. Im Bereich tiefer Einschnitte weisen die Wälder hohe Anteile von Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Trauben- und Stieleiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) auf. Diese Bestände werden dem Lebensraumtyp (LRT) 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder beige stellt, der mit 17 % an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes den größten Teil der LRT im Gebiet stellt. Hinzu kommen weitere 8 % der Gesamtfläche, die als Entwicklungsflächen des LRT 9180\* bewertet worden sind.

Kleinflächiger kommen im Gebiet Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) und naturnahe Eichenmischwälder (LRT 9190) mit hohen Anteilen von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor.

Im westlichen Bereich finden sich fünf Grubengewässer (LRT 3150), die im Rahmen des Tonabbaus entstanden sind und im westlichen Bereich relativ steile Ufer aufweisen. Aufgrund der sie umgebenden Ufergehölze sind die Gewässer überwiegend stark beschattet. Eines der Grubengewässer ist als Entwicklungsfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* kartiert worden. Im Bereich des Grubengewässers (Fläche 0030) ist in größeren Mengen

das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) als invasive Pflanzenart festgestellt worden. Maßnahmen der Zurückdrängung sind notwendig.

Auf den nicht aufgeforsteten Hochflächen und an Säumen kommen Trockenrasen (LRT 6120) vor, die den Grasnelken- und Blauschillergrasfluren zugeordnet werden können. Kleinflächig sind auch Silbergrasfluren im Gebiet vorhanden. Auf der Fläche 0005 kommt die invasive Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) vor.

Gemäß der 2006 durchgeführten Biotoptypen- und Lebensraumkartierung (SCHIMMELMANN CONSULT 2006) kamen im FFH-Gebiet als Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie neben den bodensauren Eichenwäldern (LRT 9190), trockene kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) sowie natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder des Hydrocharitions (LRT 3150) vor. Die im Rahmen der FFH-Managementplanung 2013 durchgeführte Kartierung (ARGE FFH-MANAGEMENTPLANUNG ALNUS/JABCZYNSKI/SZAMATOLSKI) hat darüber hinaus die Lebensraumtypen \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) (LRT 9180) und Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130) dokumentiert. Zur Beschreibung der Lebensraumtypen vgl. Kap. 3. Insgesamt kommen im FFH-Gebiet Glindower Alpen auf 24 % der Gesamtfläche Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Hinzu kommen 8 % der Fläche, die derzeit als Entwicklungsflächen der LRT kartiert sind.

Als Art des Anhangs II und des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt im Gebiet das Mausohr (*Myotis myotis*) vor. Es konnte jedoch im Zuge der Kartierungen 2013 nicht nachgewiesen werden.

Folgende Arten des Anhangs IV kommen im FFH-Gebiet Glindower Alpen vor:

- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*),
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Als wertgebende Art der Flora wurde im Rahmen der Kartierung 2013 das in Brandenburg stark gefährdete Rötliche Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*) gefunden. Hervorzuheben ist außerdem der Nachweis des in Brandenburg stark gefährdeten Großen Rosenkäfers (*Protaetia aeruginosa*) in einer Stieleiche der Alteichenbaumreihe am südlichen Gebietsrand.

Als Vogelarten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie sind für das Gebiet die folgenden Arten benannt worden:

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Heidelerche (*Lullula arborea*) und Rotmilan (*Milvus milvus*).

Die geschützten Biotope sind in der Karte 3a Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope dargestellt. Naturdenkmale existieren im FFH-Gebiet Glindower Alpen nicht (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006, Karte 1 Schutzgebiete).

#### Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster stellt sich nach dem Ergebnisbericht der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2005) als ein reich strukturierter Komplex aus Gewässern, Quell- und Verlandungsmooren, Grünlandgesellschaften, Wäldern und Forsten dar.

Neben dem Mittelsee und dem Schampsee finden sich im Gebiet neun weitere Seen sowie größere und kleinere Torfstiche. Bis auf das Nordufer des Mühlenteichs weisen sie mit einer naturnahen, wenig gestörten Ufervegetation aus Röhrichtern, Hochstauden, Großseggen, Erlen und Weiden überwiegend gute Habitatstrukturen auf.

Im Gebiet um den Mittelsee finden sich Moorwälder mit Moorbirke und Erle sowie Schwingrasenmoore mit Torfmoosbeständen, verschiedenen Seggenarten, Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Gewöhnlicher Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpflblutauge (*Potentilla palustris*).

An naturnahen Fließgewässern wurden im Gebiet der Schampgraben und die Emster kartiert. Die Emster ist überwiegend begradigt. Der Schampgraben ufert zumindest im naturnahen Erlenwald in den Lößnitzwiesen teilweise aus und teilt sich. Beide Gewässer durchfließen auf weiten Strecken Erlen-Eschenwälder. Einen großen Anteil nehmen außerdem bodensaure Eichenwälder mit einigen kleinflächigen Buchenwäldern bodensaurer Standorte ein.

Eingestreut in die überwiegend von Wäldern unterschiedlicher Ausprägungen gebildete Vegetation finden sich Moore und Seggenriede und verschiedene Grünlandbestände, insbesondere Frisch- und Feuchtwiesen und Grünlandbrachen feuchter Standorte. Bei den Grünlandbrachen werden Waldsimswiesen (*Scirpetum sylvatici*) als Quellzeiger hervorgehoben. Großflächige Feuchtwiesen finden sich im Emsterbruch nördlich von Emstal. Kleinflächig wurden auch artenreiche Glatthaferbestände kartiert.

Im Standarddatenbogen (Stand: 05/2010) sind acht LRT aufgelistet. Es handelt sich dabei um die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*, 91D0 \*Moorwälder und 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Im Rahmen der Kartierung von 2005 (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG) wurden zusätzlich die LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald kartiert, die im Standarddatenbogen nicht enthalten sind. Die Kartierung im Rahmen der FFH-Managementplanung 2013 konnte nur das Vorkommen des LRT 9110 bestätigen. Darüber hinaus ist der LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) ausgewiesen worden. Es kommen damit insgesamt 10 LRT im FFH-Gebiet vor. Die höchsten Flächenanteile belegen dabei die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* mit ca. 11 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* mit 12 % und 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ebenfalls mit 12 %.

Insgesamt kommen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster auf 39 % der Gesamtfläche Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Hinzu kommen weitere 3 % der Fläche, die derzeit als Entwicklungsflächen zu LRT kartiert sind.

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL sind im FFH-Gebiet bekannt:

- Wolf (*Canis lupus*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*).

Die Arten Wolf, Biber, Fischotter und Sumpf-Glanzkraut sind zugleich auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

An weiteren Arten des Anhangs IV sind für das Gebiet die folgenden Arten erfasst worden:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*).

Weitere wertgebende Arten im Gebiet sind die Pflanzenarten Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Krebssehre (*Stratiotes aloides*), Stumpfbliätige Binse (*Juncus subnodulosus*), Schopfkreuzblümchen (*Polygala comosa*), Geruchlose Rose (*Rosa inodora*), Kahler Frauenmantel (*Alchemilla glabra*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Trollblume (*Trollius europaeus*), die 2012 zuletzt an einem Graben im Emstaler Bruch gesehen wurde.

Als Vogelarten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie werden für das Gebiet die folgenden Arten benannt:

Eisvogel (*Alcedo atthis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kranich (*Grus grus*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Fischadler (*Pandion haliaetus*) als ständige Nahrungsgäste.

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster kommt eine Vielzahl von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG vor. Es wurden ca. 12 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte kartiert. Die am häufigsten vorkommenden nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sind insgesamt 30 Grünlandbrachen feuchter Standorte, meist von Schilf, Rohrglanzgras, bultigen Großseggen, rasigen Großseggen und seltener auch von Binsen dominiert. Weiterhin häufig sind Feldgehölze nasser Standorte (insgesamt 20 Stück). Es gehören darüber hinaus eine Grünlandbrache trockener Standorte und eine Magerweide zu den geschützten Biotopen.

Innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes befinden sich drei Naturdenkmale. Dabei handelt es sich um die Hexen-Kiefer, eine dreiteilige Kiefer, etwa 700 m südwestlich von Emstal sowie zwei Kultur-Apfelbäume, die besonders prägend für das Landschaftsbild sind, etwa 1,5 km südlich der Ortslage von Emstal. Die Lage der Naturdenkmale ist in der nachfolgenden Abbildung sowie in Karte 1 dargestellt.



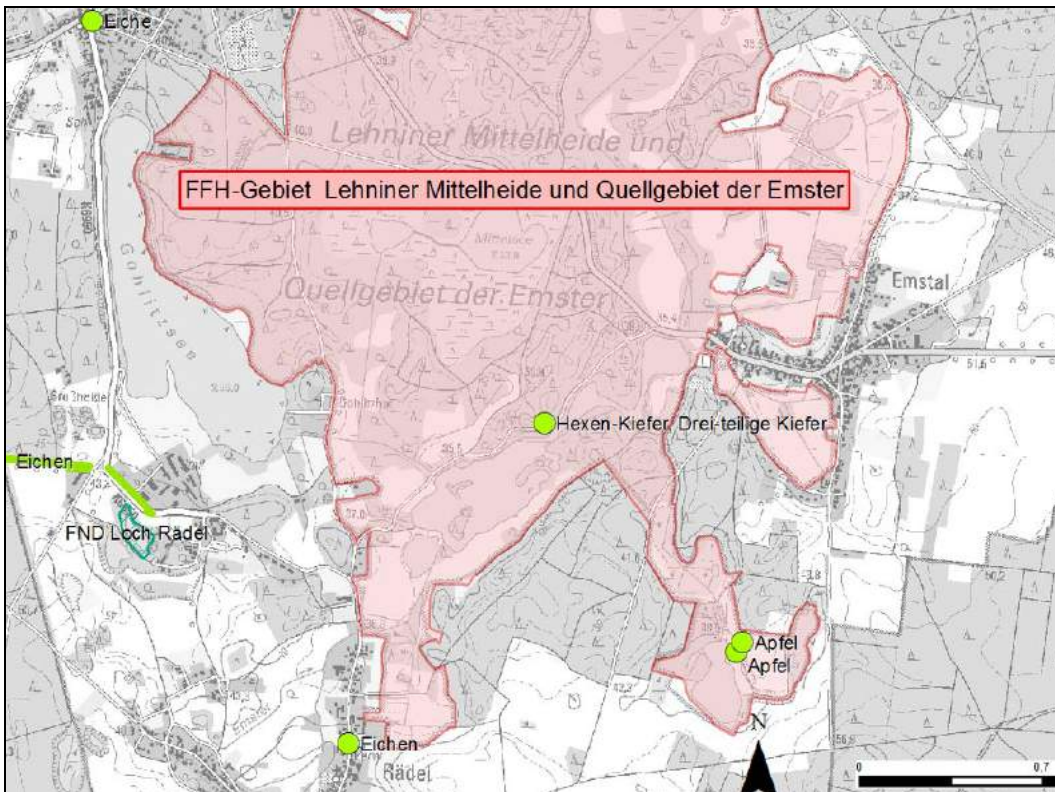


Abb. 15: Lage der Naturdenkmale im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster (Ausschnitt)

#### Kleiner Plessower See

Der Kleine Plessower See, ein mesotropher Verlandungssee im Zentrum des FFH-Gebietes, ist von breiten Verlandungszonen mit Röhrichten, Seggenrieden, Erlenbruchwäldern und Feuchtwiesen umgeben und nur schwer zugänglich. Die heute vor allem als extensive Weiden genutzten Feuchtwiesen wachsen zum Teil großflächig auf Niedermoorböden.

Das Gebiet ist von hoher Bedeutung für den Biotopverbund und ein wertvolles Brut- und Rastgebiet für Vögel. Als schützenswerte Lebensräume werden in der Gebietsbeschreibung der NABU-Stiftung neben dem mesotrophen Verlandungssee kalkreiche Verlandungs- und Quellmoore, Röhrichte, Feuchtwälder und feuchte Hochstaudenfluren benannt. Die Moor- und Bruchwälder finden sich vor allem uferbegleitend sowie im nördlich des Sees gelegenen Gebiet (Bruchgarten). Nach Osten schließen an die Moor- und Bruchwälder innerhalb des Gebietes Feuchtwiesen an. Im Westen finden sich Feuchtwiesenbestände nährstoffreicher Standorte. Am südlichen Gebietsrand kommt in größeren Mengen das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) als invasive Pflanzenart vor. Maßnahmen der Zurückdrängung sind notwendig.

Im Gebiet verzeichnet der Standarddatenbogen drei Lebensraumtypen, die im Rahmen der Kartierungen 2013 bestätigt werden konnten. Neben oligo- bis mesotrophen, kalkhaltigen Stillgewässern (LRT 3140) wurden feuchte Hochstaudensäume der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) sowie der prioritäre LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* erfasst. Der LRT 3140 macht dabei knapp 24 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes aus.

Insgesamt kommen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See auf 24 % der Gesamtfläche Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Entwicklungsflächen zu LRT wurden nicht identifiziert.

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL sind im FFH-Gebiet bekannt:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fosillius*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*).

Die Arten Mopsfledermaus und Großer Feuerfalter sind zugleich auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

An weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind für das Gebiet die folgenden Arten genannt:

- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Kreuzkröte (*Bufo calamita*).

Die Arten Knoblauchkröte und Kreuzkröte kommen aber wahrscheinlich im Gebiet nicht mehr vor, sie wurden 2013 nicht mehr gefunden.

Als weitere wertgebende Arten wachsen im Gebiet das Große Nixkraut (*Najas marina ssp. intermedia*) und die Krebschere (*Stratiotes aloides*), zwei in Brandenburg stark gefährdete Pflanzenarten. Das Große Nixkraut (*Najas marina ssp. intermedia*) ist Teil der submersen Vegetation des Kleinen Plessower Sees. Die Krebschere tritt im See vereinzelt als submerse Form und im Graben an der östlichen Grenze des Gebietes als emerse Form auf.

Als Vogelarten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie wurden für das Gebiet die folgenden Arten erfasst:

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Kranich (*Grus grus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

Im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See nehmen nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope einen großen Anteil ein. Es wurden auf zehn Flächen Erlen-Bruchwälder kartiert (ca. 32 ha). Auf weiteren Flächen wachsen Weidengebüsche feuchter Standorte und Feldgehölze feuchter Standorte. Hinzu kommen eutrophe Moore und Sümpfe sowie zwei Grünlandbrachen feuchter Standorte, drei Feuchtwiesen reicher Standorte und ein beschattetes temporäres Kleingewässer.

Naturdenkmale kommen innerhalb des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See nicht vor.

### Krieler See

Das Feuchtgebiet um den Verlandungsbereich des Krieler Sees ist Teil einer eiszeitlich entstandenen Rinne zwischen dem Großen Plessower See und der Havel. Das Gebiet ist durch ein vielfältiges Mosaik aus Feuchtlebensräumen geprägt. Im zentralen Bereich befindet sich ein Lebensraumkomplex aus Bulten und Schlenken, an den sich großflächig Röhrichte anschließen. Im Ostteil des Gebietes liegen Moor- und

Bruchwälder, während der westliche Teil durch Feuchtgrünland in verschiedenen Ausprägungen und in höher gelegenen Bereichen durch Frischwiesenbestände bestimmt wird.

Im Gebiet werden drei LRT im Standarddatenbogen benannt und konnten im Zuge der Kartierungen 2013 bestätigt werden. Neben dem Krieltower See als natürlichem, eutrophen See mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) auf einer Fläche von 1 ha kommen Pfeifengraswiesen (*Molinion ceruleae*) auf kalkreichen, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410) mit insgesamt 3,7 ha sowie feuchte Hochstaudensäume der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) als Begleitbiotope vor.

Der Anteil der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes Krieltower See liegt bei 2,9 %. Entwicklungsflächen zu LRT kommen nicht vor.

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL sind im FFH-Gebiet bekannt:

- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Der im Standarddatenbogen enthaltene Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ist im Gebiet mit Sicherheit nicht mehr vorhanden, da es zurzeit in Brandenburg nur östlich von Berlin wenige Populationen der Art aus Wiederansiedlungsprojekten gibt. Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ist durch zwei frische Leerschalenfunde von 2008 und mehrere lebende Exemplare im Jahr 2014 dokumentiert.

Die Arten Fischotter, Biber, Kammmolch, Großer Feuerfalter und Große Moosjungfer sind zugleich auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Weitere vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*).

Weitere nach dem Standarddatenbogen im Gebiet vorkommende Arten sind Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Flache Erbsenmuschel (*Pisidium pseudosphaerium*), Glänzende Achatschnecke (*Cochlicopa nitens*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Krebschere (*Stratiotes aloides*) sowie Schachblume (*Fritillaria meleagris*) und Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), die bei der Kartierung im Jahr 2013 jedoch nicht mehr gefunden wurden.

Als Vogelarten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie sind im Gebiet die folgenden Arten beobachtet worden:

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Kranich (*Grus grus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

Nahezu die gesamte Fläche des Gebietes wird von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen eingenommen. Der zentrale Bereich des FFH-Gebietes, der vom Torfgraben durchflossen wird, besteht haupt-

sächlich aus Schilfröhricht polytropher Sümpfe, feuchten großflächigen Großseggen-Erlenwäldern und Grauweidengebüschen. Außer Großseggen-Erlenwäldern finden sich im Norden des Gebietes außerdem noch Rasenschmielen-Erlenwald, Scharbockskraut-Brennnessel-Erlenwald sowie Brennnessel-Erlenwald. Ein weiteres Element der Vegetation auf dem Moorkörper sind Gebüsche nasser Standorte. Ein großer Teil der Polderwiesen westlich des Torfgrabens wird von Großseggenwiesen und reichen Feuchtwiesen eingenommen und auch am östlichen Gebietsrand finden sich artenreiche Großseggenwiesen.

Naturdenkmale kommen im FFH-Gebiet Kriellow See nicht vor.

## 2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Niederungen um Lehnin und Brandenburg boten bereits den steinzeitlichen Menschen gute Siedlungsbedingungen. Die Auswirkungen auf die Landnutzung des Untersuchungsgebietes blieben jedoch aufgrund der relativ geringen Besiedlungsdichte vernachlässigbar klein. Größere Teile des Gebietes blieben bewaldet. Einen größeren Einfluss auf die Landnutzung ergaben sich durch eine höhere Besiedlungsdichte und effektivere Formen der Landnutzung im Verlaufe von Bronze- und Eisenzeit (Eisenzeit seit etwa 600 v. Chr.) sowie in der römischen Kaiserzeit. Die Besiedlung beschränkte sich jedoch weiterhin überwiegend auf den Bereich der Niederungen. Weite Bereiche der Hochflächen blieben von Wald bedeckt. In der Völkerwanderungszeit (bis 600 n. Chr.) wurde ein Teil der genutzten Flächen wieder aufgegeben (LVLF 2005).

Im Verlauf des 6./7. Jahrhunderts wanderten slawische Bevölkerungsgruppen in das Havelgebiet ein. Kleine Siedlungen am Rande von Niederungen und Gewässern mit blockflurartiger Ackerflur und Viehweiden in den Niederungswäldern drängten vor allem den Stieleichen-Hainbuchenwald erheblich zurück. Außerdem bildete der Fischfang in den Gewässern die Existenzgrundlage der Bevölkerung (LVLF 2005).

Mit der intensiven und anhaltenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes seit dem 12./13. Jahrhundert kam es zur grundlegenden Änderung der Nutzungsstrukturen in der Region. Nun wurden auch die bis dahin kaum erschlossenen, noch weithin bewaldeten Hochflächen besiedelt. Die planmäßig angelegten größeren Straßen- und Angerdörfer wurden mit festen Gemarkungen ausgestattet. Die in Form der Dreifelderwirtschaft bewirtschafteten Flächen wurden hauptsächlich zum Getreideanbau genutzt. In den Niederungen wurden die Bruch- und Auenwälder teilweise durch Wiesen ersetzt. Die verbliebenen Wälder unterlagen durch Entnahme von Bau- und Brennholz sowie Waldweide einem verstärkten Nutzungsdruck. Später führten die Bevölkerungszunahme und die Zunahme holzverbrauchender Industrien (Ziegeleien, Teeröfen und Glashütten) auch im Untersuchungsraum zu einem rapiden Schwund der Althölzer und zu einer Dominanz von Kahlschlägen und Jungholzflächen (LVLF 2005).

Im späten Mittelalter kam es durch Seuchen und Agrarkrise zur Aufgabe einer Reihe von Dörfern (z. B. Kolpin nördlich des Kolpinsees), wo sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen wiederbewaldeten. Dies betraf vor allem die wenig ertragreichen Ackerflächen auf den Sandböden. Im Dreißigjährigen Krieg kam es zu Verwüstungen, Bevölkerungsrückgang und Verwaldungen. Der Bevölkerungsverlust wird auf 30 bis 50 % geschätzt (LVLF 2005).

Im 18. Jahrhundert führte ein Wirtschaftsaufschwung zu reger Bautätigkeit. Mit der Anlage zahlreicher Entwässerungsgräben setzte die Trockenlegung von Feuchtgebieten ein. Damit wurden in den Niederungen tiefgreifende Standortveränderungen eingeleitet.

Im 19. Jahrhundert konnten sich die Wälder auf den Hochflächen durch die planmäßige Forstwirtschaft teilweise regenerieren, unter anderem durch Aufforstung ertragsschwacher Ackerstandorte. Allerdings fand bis in die 40iger Jahre des 20. Jahrhunderts noch Streunutzung statt (LANDGRAF 2008, mündlich.). Die Waldbestände waren bis Mitte der 50iger Jahre deutlich aufgelichtet, vor allem aufgrund der Reparationszahlungen. Später brachte die Eutrophierung, der Eintrag von Nährstoffen aus der Luft, eine starke Vergrasung älterer Kiefernforste (LVLF 2005).



### 2.5.1. Glindower Alpen

Glindow wurde 1317 erstmals urkundlich erwähnt. Seit dem 3. Jahrhundert wurde in dem Gebiet um Glindow Ton abgebaut und zu Ziegeln verarbeitet. Seit dem Mittelalter war Glindow ein Zentrum der Ziegeleiindustrie. Im 15. Jahrhundert kamen Zisterzienser Mönche in diese Gegend und setzten den Abbau von Ton fort. Aufgrund der wasserreichen Umgebung war es möglich, die produzierten Ziegel auf dem Wasserweg zügig in die umliegenden Städte zu transportieren. Der Ton lagerte in einer Tiefe von etwa 11-17 m. Aus diesem Grund mussten die Decksandschichten abgetragen werden, welche zu Plateaus, z. B. in den Glindower Alpen, aufgeschüttet wurden. Der Abraum zu Erdwällen aufgetürmt, ließ tiefe Schluchten entstehen – die sogenannten „Erdebergseen“. Diese waren im Schmettauschen Kartenwerk aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts noch nicht erkennbar, wenngleich bereits mehrere Ziegeleien dargestellt sind. Vielmehr sind die Flächen überwiegend als landwirtschaftliche Flächen verzeichnet. Nur am nordwestlichen und am südwestlichen Ufer des Glindower Sees ist Wald dargestellt. Den Namen Glindower Alpen erhielt das Gebiet aus touristischen Gründen, um Besucher anzulocken (WITSCHEL o.J. online).



**Abb.: Karte von Schmettau für den Raum der Glindower Alpen (Blätter Potsdam und Blankensee, Aufnahmen zwischen 1767 und 1787)**

Mitte des 19. Jahrhunderts war gemäß Messtischblatt von 1839 (siehe Abb. 17) die Ortslage von Glindow als kompaktes Straßen-Angerdorf erkennbar. Südlich der Ortslage erstrecken sich bis zu den Erdebergen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Erdeberge sind als eine sehr zerklüftete Fläche mit Höhen und Tiefen, teilweise bewaldet, dargestellt. Südlich grenzen bis zur Ortslage von Petzow hin Waldflächen an.

Die Bewaldung hat sich zwischen 1839 und 1919 verändert. Die Waldflächen zwischen den Erdebergen und der Ortslage von Petzow sind verschwunden. Auch Teile der Petzower Heide südwestlich der Erdeberge sind nicht mehr als Waldflächen dargestellt, weiter westlich sind jedoch offensichtlich Flächen aufgewaldet worden.







## 2.5.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Die Gemeinde Kloster Lehnin kann neben dem Kloster eine außergewöhnliche natürliche Vielfalt vorweisen. Fast 3.000 ha innerhalb der Gemeinde sind heute Bestandteil verschiedener Schutzgebiete. Ursprünglich war die gesamte Region sumpfig oder mit Wasser bedeckt. Natürliche Veränderungen sowie die Mönche des Zisterzienserklosters haben einen großen Anteil an der heutigen Ausprägung der Landschaft um Lehnin.

Die bei Klostergründung des Klosters Lehnin vorhandene bzw. gleichzeitig erbaute Mühle in Nahmitz (spätere Klostermühle, evtl. ist die heute noch vorhandene Mühle in Lehnin unterhalb des Mühlenteiches gemeint) bewirkte einen Stau von etwa 3 m. Dies führte in den oberhalb gelegenen Seen zu einer deutlichen Ausweitung der Seefläche. Nach SELLO (1881) bildete der Mittelsee „mit dem jetzigen Gohlitzsee und den verschwundenen Seen von Rädel und Schwina [Emstal] entweder ein Ganzes, oder es waren die einzelnen Teile nur durch bei Hochwasser überschwemmte Moore getrennt. Dieser Gewässerkomplex war nach Norden hin mit dem jetzigen Mühlenteich verbunden, dieser aber bildete mit dem Kloster-, Netzener-, Moor- und Rietzer See eine zusammenhängende, große Wasserfläche, welche sich östlich bis Damsdorf und Jeserig, westlich bis Netzen und Prüske ausdehnte, und den Berg bei Gollwitz umfließend, Klein-Kreutz und Saringen gegenüber in die Havel mündete“ (LVLf 2005).

Weitere noch im Mittelalter vorhandene, heute verlandete Seen lagen bei Rädel (Wiesensenke zwischen Rädel und Emstal) und Schmerzke.

Bereits im 18. Jahrhundert waren die Niederungsflächen zwischen Rädel, Emstal, Lehnin und dem Schampsee durch Gräben kultiviert und als Wiesen oder Weiden genutzt.

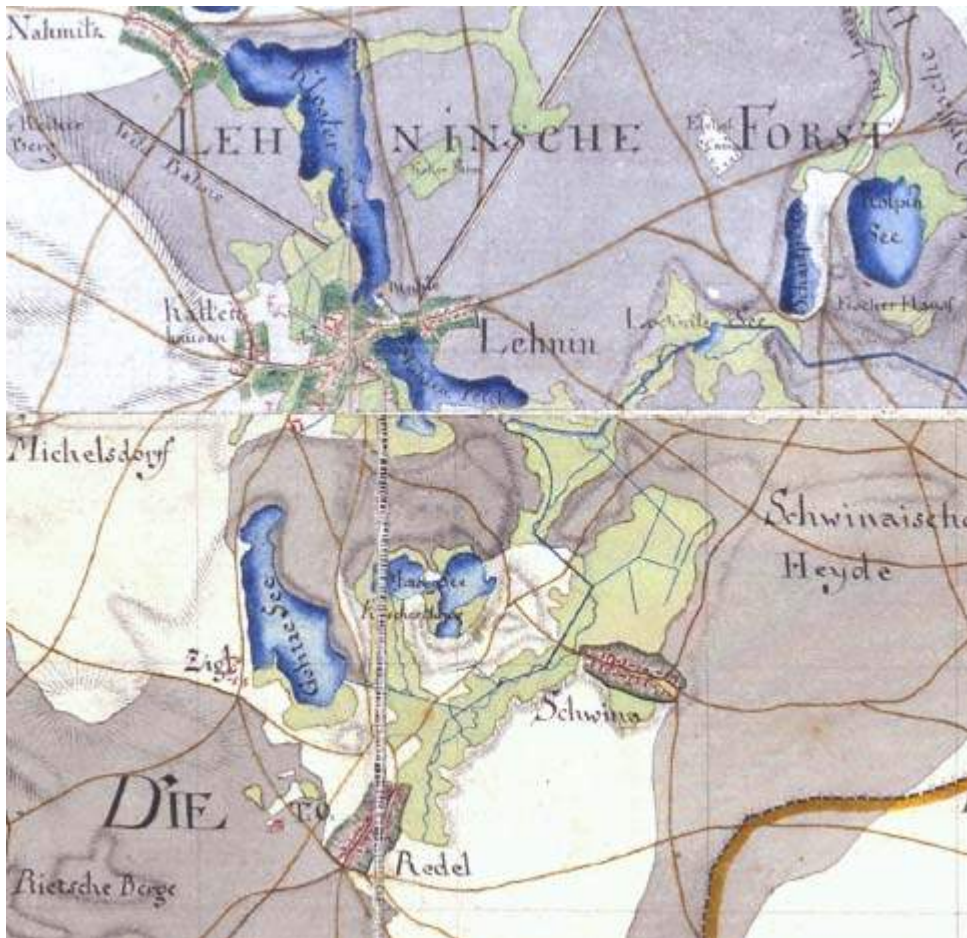


Abb. 18: Karte von Schmettau für den Raum der Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (Blätter Potsdam und Blankensee, Aufnahmen zwischen 1767 und 1787)



Das FFH-Gebiet erstreckt sich im Wesentlichen zwischen der Ortslage Lehnin, dem Gohlitzsee, dem „Naturdorf“ Rädels sowie der Ortslage von Schwina, heute Emstal. Im Urmesstischblatt von 1839 liegt im Zentrum des Gebietes der aus zwei Teilen bestehende, aber verbundene Mittelsee, der von Waldflächen umgeben ist. Im weiteren Umkreis liegen nach Norden der mit Grünland umgebene Mühlenteich, Waldflächen zum Gohlitzsee hin und nach Osten der Schwinaer Bruch und die Rädelschen Wiesen.

Größere Veränderungen, insbesondere im Hinblick auf die Grenzen des Mittelsees und die umgebenden Waldflächen haben sich, wie die Topografische Karte von 1919 zeigt, in den ca. 80 Jahren nicht ergeben. Heute ist der Mittelsee in seiner Wasserfläche deutlich verringert.



Abb. 19: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 mit dem Bereich der Lehniner Mittelheide und dem Quellgebiet der Emster

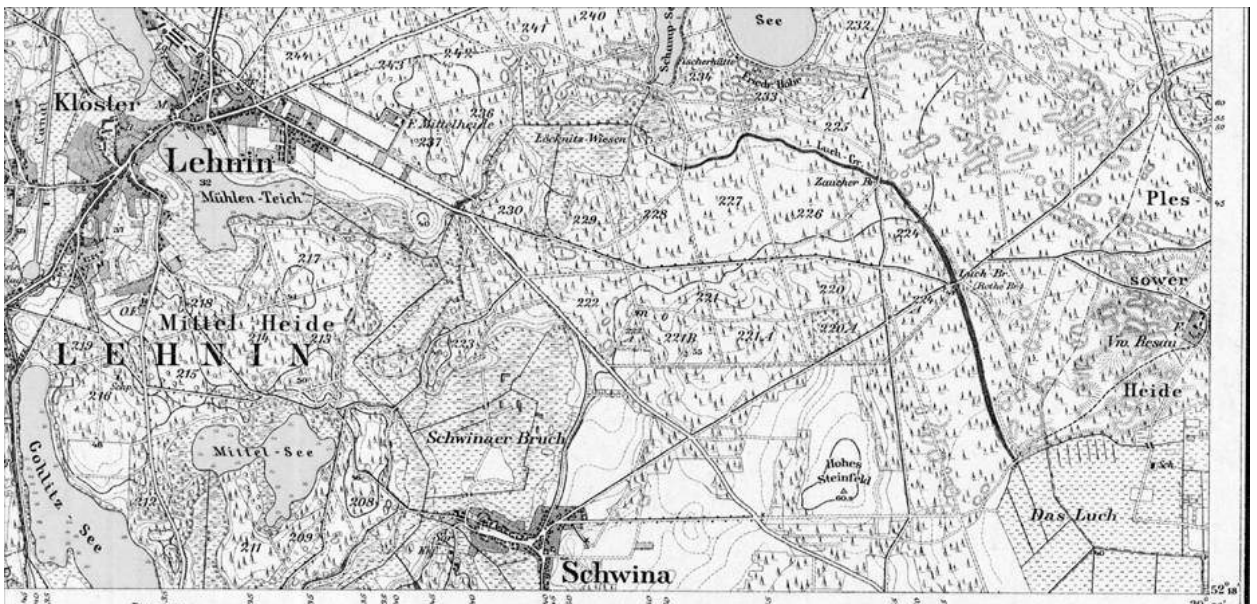


Abb. 20: Ausschnitt aus einer topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich der Lehniner Mittelheide und dem Quellgebiet der Emster



### 2.5.3. Kleiner Plessower See

Die Flächen um den Kleinen Plessower See stellen sich sowohl im Schmettauschen Kartenwerk um 1770 als auch im Urmesstischblatt von 1839 und in der topografischen Karte von 1919 als feuchte Wiesenflächen ohne wesentliche Bewaldung dar. Im Vergleich der Karten hat sich zwischen 1770 und 1919 auch die Wasserfläche des Sees nicht wesentlich verändert. Hinzugekommen ist allerdings der südlich des Sees gelegene Siedlungsbereich als Kolonie Neu Plötzin, in Teilen auf ehemaligen Waldflächen.

Der Kleine Plessower See wurde Anfang des 19. Jh. bis ca. 1960 fischereilich genutzt. Am südwestlichen Ufer am Dorfrand von Plötzin wurde in den 1940er Jahren, kurz nach dem Krieg, ein Stichkanal als Hafen für Fischerboote gegraben.

Der Wasserstand im FFH-Gebiet ist durch den Ausfall des Pumpwerks in den frühen 1990er Jahren gestiegen. Bis vor ca. 40 Jahren wurde im Feuchtwald im Norden des FFH-Gebietes noch Obstbau betrieben. Südwestlich des Feuchtwaldes wurden vor ca. 40 Jahren Hybridpappeln gepflanzt, die wegen des steigenden Wasserstandes langsam absterben.

In Folge der Einspülung von Nährstoffen durch den ehemaligen Obstanbau auf der Glindower Platte bis in die 1990er Jahre war der See hoch eutroph. Es fand sich im westlichen Bereich an den Ufern Bewuchs von Seerose, der seit 1996 ständig abgenommen hat. Heute ist die Seerose als eutrophe Art ganz verschwunden.



Abb. 21: Karte von Schmettau für den Raum der FFH-Gebiete Kleiner Plessower See und Kriewitzer See

(Auszug aus dem BrandenburgViewer vom 25.08.2014, Aufnahmen zwischen 1767 und 1787)



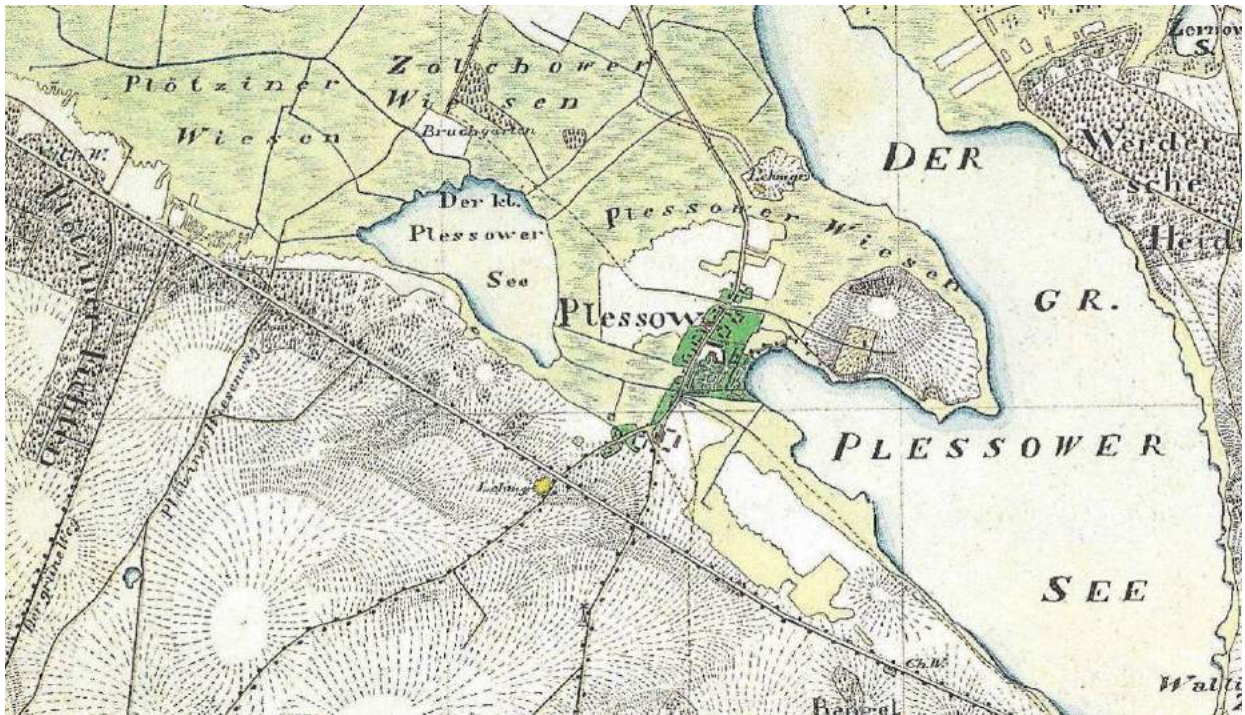


Abb. 22: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 mit dem Bereich des Kleinen Plessower Sees

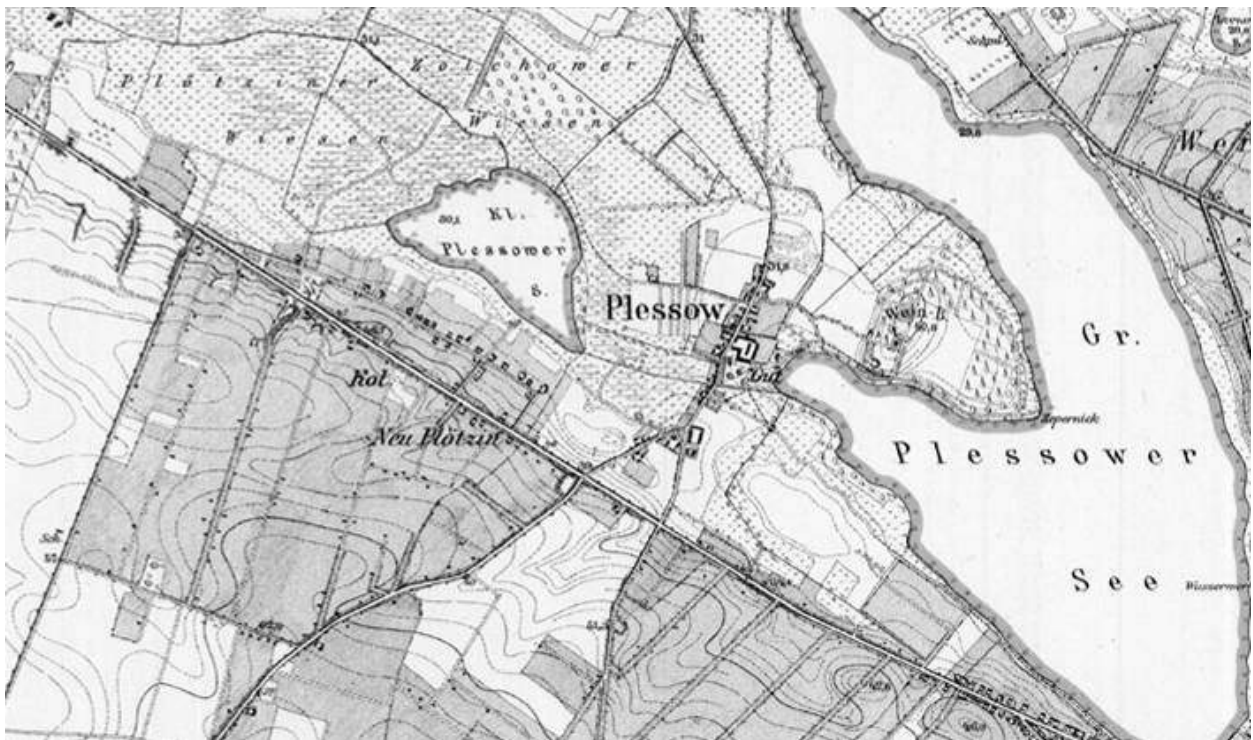


Abb. 23: Ausschnitt einer alten topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich des Kleinen Plessower Sees



### 2.5.4. Kriewer See

Der Kriewer See liegt im Niederungsbereich des Kriewer Bruchs und ist über den Torf-Graben Teil einer Verbindung zwischen dem Großen Plessower See und der Havel. Im Wald von Kemnitz am nördlichen Seeufer des Großen Plessower Sees befindet sich eine der größten Begräbnisstätten der Semnonen mit über 1.000 Fundstellen aus dem 1. bis 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Um das Jahr 700 siedelten Wenden in der fast leeren Gegend zwischen Großem Plessower See und Havel.

Im Schmettauschen Kartenwerk aus der Zeit um 1770 ist der Kriewer See noch unter der Bezeichnung „Schultzen See“ zu erkennen und liegt inmitten von Wiesen, dem Kriewerschen Wiesen Luch. Deutlich zu erkennen sind die Wasserläufe, die den Kriewer See an den Großen Plessower See im Süden und die Havel im Norden anbinden. Das Urmesstischblatt von 1839 verdeutlicht die weite Niederungsfläche um den noch deutlich als See dargestellten Kriewer See innerhalb des Kriewer Bruchs, das südlich und östlich von ausgedehnten Waldgebieten begrenzt wird. Bis 1919 haben sich gemäß der topografischen Karte kaum Veränderungen in der Landnutzung ergeben, lediglich die Ortslage von Kemnitz hat sich nach Westen erweitert. Aus dem Bruch wurden im Westen Wiesenflächen entwickelt, die auch heute noch in ähnlicher Ausdehnung vorhanden sind.

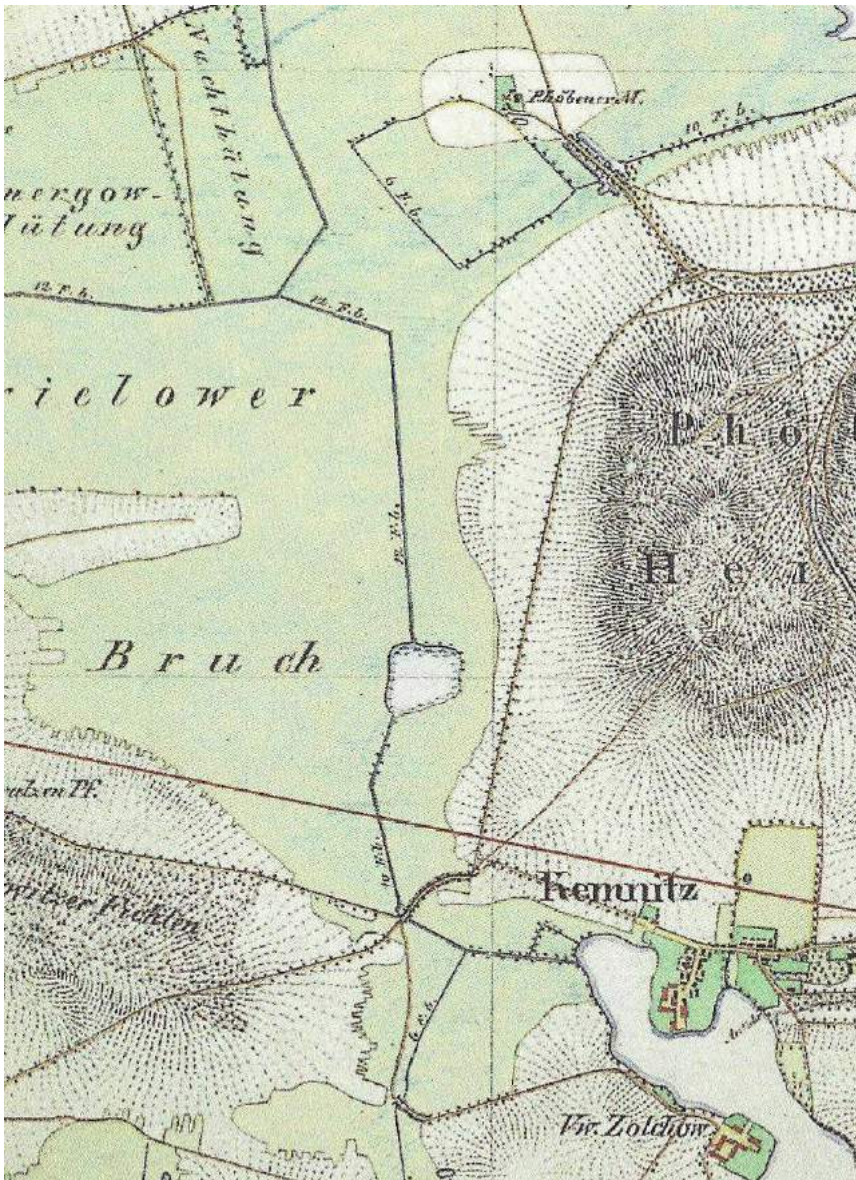
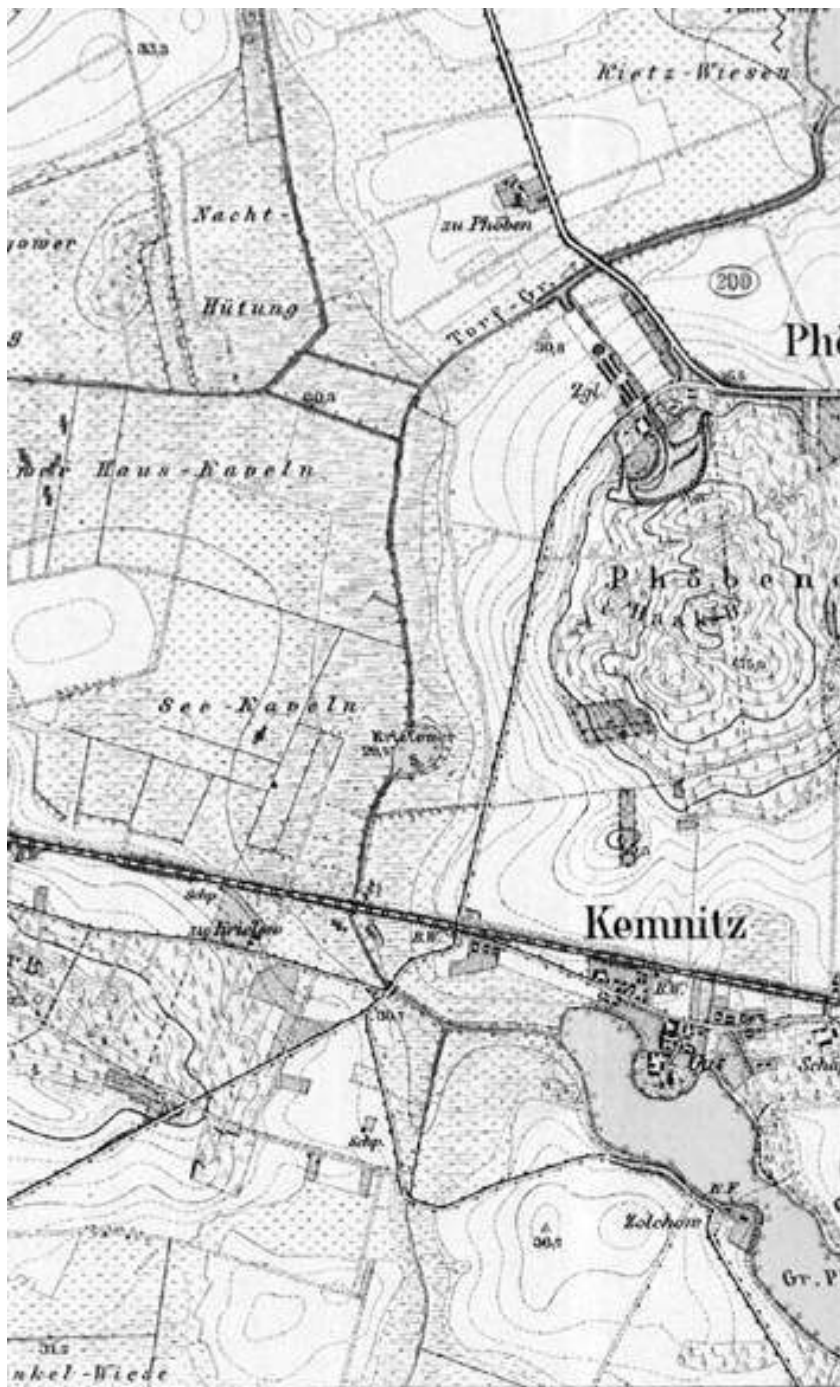


Abb. 24: Ausschnitt aus dem Urmesstischblatt von 1839 mit dem Bereich des Kriewer Sees



**Abb. 25: Ausschnitt einer alten topografischen Karte von 1919 mit dem Bereich des Kriewitzer Sees**

Das FFH-Gebiet Kriewitzer See ist ein Durchströmungsmoor mit Moorablagerungen zwischen 0,4 m und 4 m, das von ca. 1963 bis 1985 entwässert wurde. Der Kriewitzer See war Mitte der 60er Jahre trocken-gefallen und von einer Brennesselflur bewachsen. Durch die Initiative einer Ortsgruppe wurde 1985 mit der Wiedervernässung des Moores begonnen, nachdem von ihr eine wasserrechtliche Genehmigung zur Einleitung von Wasser in den Moorkörper erwirkt wurde. Die Sättigung des Moorkörpers mit Wasser dauerte 5 Jahre. Die Abflussrinne im FFH-Gebiet wird von Süden nach Norden durch den Torfgraben mit dem Kriewitzer See durchflossen. Im nördlichen Teil geht die natürliche Abflussrinne nach Nordwesten Richtung Schmergow, die jedoch nach Richtung Nordosten geändert wurde.

Im westlichen Teil des Schutzgebietes wird Grünland (Polder, dessen ursprüngliches Höhenniveau durch Zusammensacken des Torfes durch die Entwässerung um ca. 70 bis 80 cm gesunken ist) durch einen Schöpfgraben /Deichgraben vom zentralen Moorkörper des Durchströmungsmoores getrennt.

## 2.6. Schutzstatus

Neben der Einbindung der FFH-Gebiete in das Schutzgebietsnetz Natura 2000 unterliegen die Gebiete teilweise vollständig oder in Abschnitten einem Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Das Naturschutzgebiet (NSG) Glindower Alpen wurde mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet des MUNR vom 30.06.1995 (GVBl. II S. 591), geändert durch Verordnung vom 20. März 2000 (GVBl.II S.110), festgesetzt. Es umfasst eine Größe von 106,75 ha. Der Grenzverlauf des NSG ist mit dem des FFH-Gebietes nahezu identisch. Der Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

1. in seiner Eigenart als ehemaliges Tonabbaugebiet mit einer der Naturraumvielfalt bedingenden, ausgeprägten geomorphologischen Struktur sowie
  - als Standort seltener, in ihrem Bestand bedrohter, wildwachsender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Trockenrasen, wie Grasnelken- und Silbergrasfluren auf den Plateaus, artenreichem Hangschluchtwald mit Quellfluren und zahlreichen ausgedehnten Totholzbiotopen;
  - als Lebensraum bestandsbedrohter Tierarten, insbesondere als Brut- und Nahrungsgebiet verschiedener, an unterschiedliche Biotope gebundener Vogelarten, als Laichgebiet und Sommerlebensraum von Reptilien und Amphibien sowie als Lebensraum für die alt- und totholzbewohnende Insektenfauna;
2. aus ökologischen Gründen, insbesondere wegen der Vielfalt der mosaikartig strukturierten Kleinnaturräume;
3. aus geologischen und kulturhistorischen Gründen zur Erhaltung der in Verbindung mit der Ziegelherstellung in Ringöfen vorhandenen Reste von Ton- und Lehmgewinnungsstätten.

Das Gebiet liegt darüber hinaus vollständig im 19.358,87 ha großen Landschaftsschutzgebiet (LSG) Potsdamer Wald- und Havelseengebiet, das mit Verordnung des MUNR vom 22.05.1998 (GVBl. II S. 426), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. August 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 67]) festgesetzt wurde.

Das NSG Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster mit einer Größe von 594,94 ha wurde mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet des MUNR vom 21.05.1996 festgesetzt (GVBl. II S. 730). Der Grenzverlauf des NSG ist mit dem des FFH-Gebietes nahezu identisch. Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

1. als Standort einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Pflanzengesellschaften, wie intakte Hangquellmoore, orchideenreiche Feuchtwiesen (*Calthion*-Typ), Schneiden-Ried, Walzenseggen-Erlen-Bruchwald;
2. als pflanzengeographisch bemerkenswerter Standort von Elementen mit vorwiegend arktischer und borealer Verbreitung;
3. als Lebensraum bestandsbedrohter und vom Aussterben bedrohter Tierarten, insbesondere von Vogel- und Insektenarten sowie als Rückzugsgebiet für Amphibien;
4. aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen;
5. wegen seiner besonderen geomorphologischen Eigenart.

Das Gebiet liegt darüber hinaus vollständig im 2.537,36 ha großen LSG Lehniner Wald- und Seengebiet, das mit Verordnung des MUNR vom 19.05.2005 festgesetzt wurde (GVBl. II S. 274).



Auch der Kleine Plessower See mit einer Fläche von 103,57 ha ist als NSG mit Verordnung des MUNR vom 06.12.2002 festgesetzt (GVBl. II vom 17.03.2003, S. 106). Auch hier sind die Grenzen des NSG und des FFH-Gebietes nahezu identisch. Schutzzweck des NSG als Feuchtgebiet mit einem Flachsee und kalkreichen Verlandungs- und Quellmooren in der Brandenburg-Potsdamer Havelniederung ist

1. die Erhaltung und Entwicklung
  - a. als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere Wasserpflanzengesellschaften wie Armelechteraigen-, Nixenkraut- und Wasserschlauchgesellschaften, Röhrichtgesellschaften mit Schwimmröhrichten, Feuchtgrünland, Weidengebüsche und Erlenbrüche,
  - b. als Lebensraum wild lebender Tierarten, insbesondere als Brutgebiet für Wasservögel;
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des BNatSchG besonders geschützter Arten, beispielweise die Krebssschere (*Stratiotes aloides*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des BNatSchG besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Kranich (*Grus grus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*);
4. die Erhaltung des Sees wegen seiner besonderen Eigenart als durch Nutzungen wenig beeinflusster, schwach eutropher Flachsee mit vollständiger Vegetationszonierung und unverbauten Ufern;
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes zwischen dem Kleinen Plessower See, dem Krielow See und der Havel.

Darüber hinaus werden der Erhalt und die Entwicklung der LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Schutzzweck benannt.

Zudem befindet sich das NSG auch im LSG Potsdamer Wald- und Havelseeengebiet.

Der Krielow See wurde durch Verordnung des MUNR vom 31.08.2004 als NSG festgesetzt (GVBl. II S. 763). Das NSG hat eine Fläche von 139,52 ha. Der Schutzzweck des NSG als Teil einer Moorrinne mit verlandendem See zwischen dem Großen Plessower See und der Havel ist

1. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Armelechteraigenengesellschaften in Torfstichen, Flutrasen, Röhrichtgesellschaften, Großseggenrieden, Feuchtwiesen, feuchten Hochstaudenfluren, Weidengebüschen und Erlenbrüchen;
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des BNatSchG besonders geschützter Arten, beispielweise Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Schachblume (*Fritillaria meleagris*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Brut- und Rastvögel, Amphibien, Reptilien und Fische, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des BNatSchG besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Kranich (*Grus grus*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Knäkente (*Anas querquedula*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*);

4. die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Eigenart als naturnaher Moor- und Niederungsbereich mit großer Artenvielfalt und hoher Strukturdiversität;
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes zwischen dem Kleinen Plessower See und der Havel.

Darüber hinaus werden der Erhalt und die Entwicklung der LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Schutzzweck benannt.

Das NSG Krielow See liegt mit dem westlichen Teil im LSG Brandenburger Osthavelniederung (GVBl. II S. 558), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juli 2006 (GVBl. II S.310) und mit dem östlichen Teil im LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet.

## **2.7. Gebietsrelevante Planungen**

Im Rahmen der gebietsrelevanten Planungen werden alle Planungen zur Entwicklung des Gebietes, Planungen innerhalb des Gebietes bzw. Planungen, die in das Gebiet einwirken können, sowie festgesetzte Kohärenzsicherungsmaßnahmen aufgeführt. Darüber hinaus werden die kommunalen Nutzungsplanungen für die Flächen dargelegt.

### Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) (MLUR 2000) benennt die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen Netzes Natura 2000.

Gemäß Landschaftsprogramm konzentrieren sich in der Mittleren Mark großräumige Erhaltungs- und Entwicklungsschwerpunkte auf das Netz der Niederungen im Naturraum der mittelbrandenburgischen Platten. Die FFH-Gebiete Krielow See, Kleiner Plessower See und Glindower Alpen sind dem Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet zugeordnet. Die Lehniner Mittelheide liegt größtenteils im Lehniner Land.

Im Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet sind die Biotoptypen der Flüsse, Seen, Torfstiche, Tongruben, Niedermoore und Torfmoosmoore sowie die Feuchtwiesen, Überschwemmungsgrünland, aber auch Binnensalzstellen und Erlenbruchwälder vorrangig zu schützen. Als vorrangig zu entwickelnde Biotope werden Stieleichen-Hainbuchenwälder sowie Traubeneichen-Wälder und Kiefern-Mischwälder benannt. Besonders zu schützende Arten sind u.a. die Wiesenbrüter, Fischotter und Sumpfschildkröte.

Im Lehniner Land sind die Waldgebiete auf sandigen Standorten als störungsarme Landschaftsräume zu sichern und in Richtung naturnaher, stärker strukturierter Traubeneichen-Wälder und Kiefern-Mischwälder zu entwickeln, wobei den Dünenbildungen besondere Schutz- und Entwicklungspriorität zukommt. Die Biotoptypen Seen, Tongruben, Torfmoosmoore und Sand-Trockenrasen sind als vorrangig schützenswert benannt mit besonders schützenswerten Artenvorkommen wie Seeadler, Fischadler, Kranich, Wiedehopf, Fischotter, Rotbauchunke, Glattnatter, Bitterling, Sumpfschildkröte, Mittlerer Sonnentau, Bärentraube und Goldhaaraster.

Bei den auf das Schutzgut Boden bezogenen Zielen liegt ein Schwerpunkt auf dem Schutz wenig beeinträchtigter Böden und der Regeneration degradiert Moorböden sowie auf dem Erhalt bzw. der Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen, vor allem in den drei Nässe beeinflussten FFH-Gebieten.

Die Erholungseignung der Landschaft soll in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung bewahrt bleiben, wobei die Schwerpunkt- und Entwicklungsgebiete des Wiesenbrüterschutzes mit dem Erhalt der Störungsarmut (Krielow See) berücksichtigt werden sollten sowie der Schutz akut bedrohter Vogelarten der Röhrichte und Flussauen gewahrt werden muss (Kleiner Plessower See).

### Regionalplan für die Region Havelland-Fläming

Derzeit liegt der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming mit Stand vom 26.04.2012 vor. In dem zum Regionalplan erstellten Umweltbericht werden die Auswirkungen des Regionalplans auf die Umwelt geprüft.

In der Festlegungskarte ist für die FFH-Gebiete die Festlegung "Vorranggebiete Freiraum" als Ziel für die Freiraumsicherung festgelegt.

Es wird nach Anwendung der Ausschlusskriterien ein Windeignungsgebiet (WEG 24 Bliesendorfer Heide) in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes Kolpinsee und Mückenfenn dargestellt, das sich östlich des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster befindet. Aufgrund der ausreichenden Entfernung von 1.000 m wurde keine FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster durchgeführt. Gemäß dem Umweltbericht wird eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes nicht erwartet.

Der Regionalplanentwurf stellt weiterhin ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (VR 07 "Emstal") in ca. 600 m Entfernung in östlicher Richtung zum FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster dar. Im Umweltbericht zum Regionalplan wird nach einer erweiterten FFH-Vorprüfung davon ausgegangen, dass die Schutzziele nicht beeinträchtigt werden.

Es werden Vorzugsräume für die Siedlungsentwicklung in der Ortslage Werder (Havel) und im OT Glindow mit einem Abstand von weniger als 1.000 m zum FFH-Gebiet Glindower Alpen ausgewiesen. Daraus könnte sich ein erhöhtes Konfliktpotenzial ergeben. Da diese Vorzugsräume jedoch auf rechtskräftigen Bebauungsplänen basieren, wurde im Rahmen des Entwurfs zum Regionalplan die FFH-Verträglichkeit nicht erneut geprüft.

Als regional bedeutsamer gewerblicher Schwerpunkt ist der Gewerbestandort Plötzin/A10, der sich in weniger als 1.000 m Entfernung vom FFH-Gebiet Kleiner Plessower See befindet, ausgewiesen. Der Gewerbestandort ist bereits vorhanden. Im Rahmen der Bauleitplanung wurden die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet geprüft.

### Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) wird für Teile des Landes aufgestellt und konkretisiert das Landschaftsprogramm. Der LRP für den Landkreis Potsdam-Mittelmark liegt mit Stand 17.06.2006 vor. Die Ziele sind in die kommunalen Landschaftspläne übernommen worden (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2006).

Folgende Ziele sind der Karte Entwicklungsziele für die einzelnen Gebiete zu entnehmen:

#### Glindower Alpen

- Erhalt von Moor- und Bruchwäldern
- Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten
- Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten
- Erhalt von Quellen und Quellfluren
- Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern
- Erhalt von Fledermauswinterquartieren
- Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung

#### Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

- Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten
- Erhalt von Fledermauswinterquartieren

- Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern
- Erhalt von Zwischenmooren
- Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen und Feuchtweiden
- Aufwertung von Fließgewässern
- Erhalt großer unzerschnittener Räume
- Nachrangige bzw. längerfristige Aufwertung von Stillgewässern
- Erhalt von Kalt- und Frischluftbahnen

#### Krieloweer See

- Erhalt und Aufwertung von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften
- Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen und Feuchtweiden
- Erhalt von Quellen und Quellfluren
- Erhalt von Moor- und Bruchwäldern
- Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten
- Erhalt von Wiesenbrütergebieten
- Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden
- Erhalt von Auengleyböden
- Erhalt und Aufwertung von Überschwemmungsflächen
- Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern
- Erhalt und Aufwertung von naturnahen oder bedingt naturnahen Fließgewässern
- Vorrangige Entwicklung von Uferstrandstreifen an Fließgewässern

#### Kleiner Plessower See

- Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen und Feuchtweiden
- Erhalt von Moor- und Bruchwäldern
- Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten
- Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten
- Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden
- Erhalt von Auengleyböden
- Erhalt und Aufwertung von Überschwemmungsflächen
- Vorrangige Aufwertung von Stillgewässern
- Erhalt und Aufwertung von naturnahen oder bedingt naturnahen Fließgewässern
- Vorrangige Entwicklung von Uferstrandstreifen an Fließgewässern
- Erhalt und Aufwertung der Eigenart von Obstanbaugebieten

#### Landschaftspläne, Flächennutzungspläne

Die Gemeinden stellen Flächennutzungspläne (FNP) als vorbereitende Bauleitpläne auf, sobald dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Der FNP stellt die Art der Bodennutzung im Gemeindegebiet in den Grundzügen dar. In Brandenburg wird zum FNP ein Landschaftsplan (LP) erstellt,

der die Erfordernisse und Maßnahme des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der örtlichen Ebene konkretisiert.

FNP liegen vor für die Gemeinde Kloster Lehnin (Stand 27.04.2007); die Gemeinde Groß Kreutz (Havel) (Entwurf mit Stand 09/2011, derzeit in der Abwägung) und die Stadt Werder (Havel) (Stand 15.05.2008). Die Landschaftspläne sind in die Flächennutzungspläne integriert.

#### Gemeinde Kloster Lehnin

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster befindet sich vollständig in der Gemeinde Kloster Lehnin in den Ortsteilen Lehnin, Rädels und Emstal.

Die Flächen des FFH-Gebietes sind als Waldflächen und Flächen für die Landwirtschaft sowie als Wasserflächen dargestellt. Das FFH-Gebiet, das Naturschutzgebiet sowie mehrere Naturdenkmale, geschützte Biotop und Bodendenkmale sind nachrichtlich übernommen; Altlasten sind gekennzeichnet.

Das nächst gelegene Abbaugelände (Fläche für die Gewinnung von Bodenschätzen) befindet sich in ca. 700 m Entfernung nördlich der Beelitzer Straße.

Innerhalb des FFH-Gebietes sind mehrere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft dargestellt.

#### Gemeinde Groß Kreutz

Das FFH-Gebiet Krielow See befindet sich mit dem östlichen Teil in der Gemeinde Groß Kreutz; der westliche Teil liegt in der Stadt Werder (Havel).

Das FFH-Gebiet wurde nachrichtlich übernommen, ebenso das Landschaftsschutzgebiet, das Naturschutzgebiet sowie geschützte Biotop. Innerhalb des Schutzgebietes sind die Flächen als Waldflächen, Flächen für die Landwirtschaft, als Wasserfläche und als Grünflächen dargestellt. In Nord-Süd-Richtung verläuft eine unterirdische Versorgungsleitung. Auf den Flächen für die Landwirtschaft sind außerdem Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (K-1) dargestellt. Die Maßnahme K-1 ist bereits rechtlich gesichert und spezifiziert: Flächenpool Krielow; Flächenagentur Brandenburg GmbH.

#### Stadt Werder (Havel)

Im Gemeindegebiet der Stadt befinden sich der westliche Teil des FFH-Gebietes Krielow See sowie die FFH-Gebiete Glindower Alpen und Kleiner Plessower See. Die Schutzgebiete sind auf einer Beikarte des FNP gesondert dargestellt.

Die Flächen des FFH-Gebietes Krielow See sind als Waldflächen, Flächen für die Landwirtschaft und als Grünflächen dargestellt.

Das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See wird als Wasserfläche, als Grünfläche, Landwirtschaftsfläche und im nördlichen Bereich als Waldfläche dargestellt. Es sind 2 geschützte Biotop dargestellt sowie ein Trinkwasserschutzgebiet.

Das FFH-Gebiet Glindower Alpen ist zum größten Teil als Fläche für den Wald dargestellt. Es sind 2 geschützte Biotop nachrichtlich übernommen. Im Osten und im Nordwesten grenzen Wohn- und Mischgebiete an. Im Südosten grenzen ein Sondergebiet (Erholung) und Wohngebiete an.

FFH-Verträglichkeitsprüfungen sind im FNP nicht dokumentiert.

#### Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung "Verbesserung des Wasserhaushaltes der Emster" (2005)

Für die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes der Emster liegt eine Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) von 2005 vor (IHU ET AL 2005). Die Strategie der Maßnahmenplanung für das Einzugsgebiet der AEP Emster beinhaltet die Umsetzung einer Vielzahl kleinerer Maßnahmen. Die Maß-



nahmen mit Bezug auf das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt (LVLf 2005):

**Waldumbaumaßnahmen** zur Erhöhung des Laubholzanteils sollen vordringlich im unmittelbaren Einzugsgebiet der Niederungen erfolgen, da somit die Wasserversorgung der Niederungen erhöht werden kann. In den Binneneinzugsgebieten von Feuchtgebieten, vor allem in Bereichen mit stärkerer Hangneigung wie nördlich der Straße Emstal – Lehnin, müssen Kahlschläge möglichst vermieden werden, da sonst verstärkte Oberflächenabflüsse zur Erosion und zum Eintrag von Bodenmaterial in die Moorsenken führen könnten.

Kritisch zu hinterfragen sind die **Wasserrechte** in den Gebieten, wo der Wasserhaushalt besonders angespannt ist. Dies betrifft in besonderem Maße die sandigen Hochlagen im Oberlauf der Emster, wo die Grundwasserstände in den letzten Jahren besonders stark abgesunken sind (z. B. das Wasserrecht zur Entnahme von Wasser aus dem Kolpinsee für Berechnungszwecke). Auch die aktuell genutzten Wasserrechte sollten überprüft und angepasst werden.

Für die **Orchideenwiese bei Rädels** soll auf der gegenwärtig in Pflegenutzung befindlichen Fläche weiterhin nur eine schonende Grabenunterhaltung (ohne Grundräumung, nur Böschungsmahd nach Bedarf) stattfinden. Die Biotoppflege soll weitergeführt werden. Weitergehende Staumaßnahmen sind hier aufgrund der hohen Wertigkeit der Fläche für den Artenschutz nicht vorgesehen

Am **Abfluss des Mittelsees** (Übergang Wald / Wiese) ist ein vollständiger Grabenverschluss vorgesehen. Das Gelände liegt hier nach der Vermessung bei 34,0 m. Der Wasserstand soll durch die Maßnahme in dieser Höhe gehalten werden. Am Ablaufgraben aus der Wiesenniederung unterhalb des Mittelsees ist der Einbau eines festen Staus (mit Überlauf) geplant. Die festzulegende Stauhöhe soll in Abhängigkeit von einer weitergehenden Nutzung erfolgen. Es wird eine extensive Grünlandnutzung ermöglicht. Bei Wegfall von Nutzungsinteressen ist alternativ ein Stau bis zur Böschungsoberkante (Grabenvollstau) vorzusehen. Nach der aktuellen Vermessung ist eine Stauhöhe von 34,3 m möglich (Grabenböschung und Gelände bei 34,5 m).

**Südlich von Emstal** liegen der Große und Kleine Zitzel. Die beiden Gewässer sind vor allem aus Abgrabungen aber auch durch Moorsackung entstanden.

Am Standort der provisorischen **Sohlschwelle unterhalb der Straße Lehnin – Emstal**, die gegenwärtig den Wasserstand bei 33,47 m hält, ist der Einbau einer festen Stützschwelle vorgesehen. Ausgehend von den Geländehöhen und der vorhandenen Steganlage am Badestrand von Emstal ist ein Wasserspiegel von maximal 33,7 m möglich. Ziel ist die Stabilisierung der Wasserstände in den oberhalb gelegenen Torfstichen.

#### Gewässerentwicklungskonzepte gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (GEK)

Gewässerentwicklungskonzepte sind als konzeptionelle Voruntersuchungen zur regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme im Sinne einer Angebotsplanung zu verstehen.

Die FFH-Gebiete Krielow See, Kleiner Plessower See und Glindower Alpen befinden sich im Bereich des GEK Nr. 79 Untere Havel (Spree bis Havelkanal). Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster liegt vollständig im Bereich des Gebietes Nr. 86: Emster. Für die Gebiete liegen noch keine Ergebnisse hinsichtlich der GEK vor.

#### Themen-Managementpläne

Themen-Managementpläne werden gemäß Artikel 10 FFH-RL für ausgewählte Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie, für ausgewählte FFH-Lebensraumtypen oder Landschaftselemente erarbeitet. Die fachliche Begleitung dieser Themen-Managementpläne erfolgt über das LUGV, Ref. Ö2.

Ein direkter Bezug von vorliegenden Themenmanagementplänen zu den vier FFH-Gebieten besteht nicht.

### EU-Förderprogramm LIFE+

Eine Möglichkeit der Projektförderung bietet das Programm LIFE+. LIFE+ wird von der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission seit 1992 aufgelegt. Dies ist ein eigenständiges Förderprogramm der EU für die Umwelt zur Umsetzung der Umweltpolitik und des Umweltrechtes, insbesondere der Ziele des 6. Umweltaktionsprogramms (6. UAP) der Gemeinschaft. Der Programmzeitraum von LIFE+ läuft von 2007 bis 2013. Der neue Förderzeitraum reicht von 2014 bis 2020. In der Programmsäule "Natur und biologische Vielfalt" fördert die EU im Bereich "LIFE+ Natur" Vorhaben, die einen Beitrag zur Durchführung und Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG) leisten sowie der Unterstützung der Weiterentwicklung und der praktischen Anwendung des Natura 2000 Netzwerkes dienen. Im LIFE+-Bereich "biologische Vielfalt" werden Vorhaben durch die EU gefördert, die einen Beitrag zur Erreichung der Zielsetzung der Mitteilung der Kommission (COM 2006/ 216) zur Eindämmung des Verlustes biologischer Vielfalt in der Gemeinschaft bis 2010 und darüber hinaus leisten.

Derzeit sind die zu untersuchenden FFH-Gebiete nicht Bestandteil eines der Projektgebiete.

### Durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Im FNP wurden die Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad der Umweltauswirkungen von Planungen eingeschätzt.

Ortsumfahrung im Zuge der L 86 (Lehnin):

Für die Ortsumfahrung von Lehnin wurden eine Ost- und eine Westvariante betrachtet. Es wurde eingeschätzt, dass für die Ostvariante, die das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster zerschnitten hätte, eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig wäre. Im FNP wurde nur die Westvariante dargestellt, die ohne Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bleibt. Derzeit ist eine weitere Planung zur Ortsumfahrung nicht vorgesehen.

Bebauungsplan Beelitzer Straße (Lehnin):

Im FNP ist eine Wohnbaufläche an der Beelitzer Straße Süd, in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet vorgesehen, für die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung als notwendig eingeschätzt wurde. Diese Planung ist realisiert. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde nicht durchgeführt. Die Beeinträchtigungen wurden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Weitere FFH-Verträglichkeitsprüfungen sind derzeit nicht bekannt.

## **2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation**

Die Nutzungsverhältnisse werden für jedes FFH-Gebiet durch die aktuelle prozentuale Verteilung der Nutzungsarten gemäß den in der Biotopkartierung ermittelten Flächen nach den Nutzungsarten Gewässer, Acker, Grünland, Wald, Siedlung, Verkehr, Trockenrasen, Ruderalfluren, Moore/Sümpfe und Heiden unterschieden. Dabei wird auch auf ggf. vorhandene nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie dem Schutzzweck unangepasste Nutzungen eingegangen.

Zur Landnutzung in den Gebieten gehören vor allem Landwirtschaft und Landschaftspflege, Forstwirtschaft- und Waldbewirtschaftung, Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft, Jagd, Fischerei, Tourismus bzw. Naherholung und sonstige Nutzungen.

Die Darstellung der Eigentumsverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) prozentual nach Eigentümergruppen – Private Eigentümer, Flächen öffentlicher Hand differenziert nach kommunalen Flächen, Flächen des Landkreises und Flächen des Bundes, sowie andere Eigentümer.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Eigentümerdaten nicht flächendeckend für alle vier FFH-Gebiete verfügbar waren, so dass jeweils ein Anteil als „nicht bekannt“ zu klassifizieren war.

### 2.8.1. Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Glindower Alpen

Zu den Nutzungen in dem Gebiet gehören vor allem die Forstwirtschaft sowie Tourismus und Erholung. Die Bedeutung von Jagd, Fischerei und Gewässerunterhaltung bzw. Wasserwirtschaft ist gering. Landwirtschaft findet nicht statt.

Nach Angaben des Standarddatenbogens sind die **Lebensraumklassen** wie folgt verteilt:

**Tab. 1: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Glindower Alpen nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB)**

Biotop	Verteilung [%] gemäß SDB	Verteilung [%] gemäß Aktualisierung 2013
Binnengewässer (stehend und fließend)	2	1,1
Heide, Gestrüpp, Maccia, Garrigue, Phrygana	4	0,6
Trockenrasen, Steppe	5	2,4
Feuchtes und mesophiles Grünland	1	0,8
Laubwald	7	75,3
Nadelwald	7	7,6
Mischwald	-	11,6
Kunstforsten	70	-
Anderes Ackerland	-	0,2
Sonstiges (einschließlich Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1	0,4

**Tab. 2: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Glindower Alpen nach Biotoptypen**

Nutzung / Biotoptyp	Fläche [ha]	Verteilung [%]
Gewässer	1,2	1,1
Ruderalfluren	0,2	0,2
Trockenrasen	2,6	2,4
Laubwald	80,7	75,3
Nadelwald	8,1	7,6
Mischwald	12,4	11,6
Grünland / Grünlandbrachen	0,9	0,8
Spontanvegetation auf Sekundärstandorten	0,6	0,6
Siedlung	0,4	0,4
Gesamt	107,2	100

Für die verschiedenen Nutzungsarten wird nachfolgend dargestellt, in welcher Form die Nutzungen stattfinden, ob diese an die Erfordernisse der Erhaltungsziele angepasst oder unangepasst sind und welche Gefährdungen und Beeinträchtigungen aus den Nutzungen ggf. resultieren oder in Zukunft absehbar sind.

#### Landwirtschaft / Landschaftspflege

Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen findet nicht statt. Die Trockenrasenflächen im Norden werden derzeit nicht gepflegt und es kommen stellenweise immer mehr Gehölze auf. Eine kontinuierliche längerfristige Sicherung der Entbuschungsmaßnahmen und Beweidung wäre sinnvoll. Unmittelbar an die Trockenrasen angrenzend hält ein Anwohner privat Schafe. Er wäre bereit, die Flächen zu pflegen, je-

doch konnte diese Pflege bislang nicht umgesetzt werden, da für die Finanzierung der notwendigen Zäunung noch keine Regelung gefunden werden konnte. Auf der Fläche Nr. NF13004-3643NW0014 wird eine als Trockenrasen ausgeprägte Saumstruktur in unregelmäßigen Abständen vermutlich von den Anliegern gemäht.

Die vorhandenen Nutzungen sind an die Erhaltungsziele angepasst, weitere Maßnahmen der Landschaftspflege wären sinnvoll.

#### Forstwirtschaft / Waldbewirtschaftung

Das FFH-Gebiet befindet sich fast zur Hälfte in Privatbesitz. Die Flächen werden teilweise forstwirtschaftlich genutzt. Die Robinie gehört zum natürlichen Gehölzbestand des Gebietes, greift jedoch teilweise auf angrenzende Trockenrasen über. Eine Bestandsregulierung der Robinie kann in Mischbeständen mit Kronenschluss ggf. sinnvoll sein. Auf einigen trockenwarmen Kuppenlagen ist Kiefer aufgeforstet worden, die jedoch hier keine optimalen Wuchsbedingungen vorfindet. Eine Bewirtschaftung in den tief eingeschnittenen Tälern ist schwierig und wurde stellenweise in der Vergangenheit unterlassen.

Insbesondere die Nutzungen der Kuppenlagen durch Kiefernforste ist nicht an die Erhaltungsziele angepasst.

#### Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Im FFH-Gebiet werden die vorhandenen Gewässer in den ehemaligen Gruben des Tonabbaus nicht unterhalten bzw. bewirtschaftet.

#### Jagd

Es befinden sich Kirrungen und Salzlecken im Gebiet, die stellenweise zu Nitrifizierungserscheinungen führen und die natürliche Vegetation zu Gunsten von Stickstoffzeigern zurückdrängen.

#### Fischerei

Fischerei bzw. Angelnutzung finden im FFH-Gebiet nur noch vereinzelt statt. Die Gewässer sind teilweise schwer zugänglich und stark zugewachsen. Ein verfallener Steg am Gewässer mit der Flächennr. NF13004-3643NW0011 zeugt von einer früheren Angelnutzung. Diese hat zu einer starken Vermüllung sowie Beschädigung des Röhrichts und ufernaher Vegetation geführt.

#### Tourismus und Erholung

Die Glindower Alpen wurden schon zum Beginn des 20. Jahrhunderts touristisch genutzt und sind damit im Zusammenhang mit den angrenzenden Seen Teil einer gut besuchten Naherholungslandschaft. Im Umfeld befindet sich der Standort des Märkischen Ziegeleimuseums, der Ausgangspunkt auch für Wanderungen durch die Glindower Alpen ist. Durch das Gebiet wurden verschiedene Wanderwege angelegt.



Abb. 26: Wanderwege in den Glindower Alpen

(Quelle: [http://www.werder-havel.de/content/tourismus/tourismus\\_aktiv.php](http://www.werder-havel.de/content/tourismus/tourismus_aktiv.php), Abruf am 31.01.2014)

Die touristische Nutzung der Wanderwege führt zu einer Beunruhigung der wild lebenden Tiere. Hinzu kommen die Störungen durch freilaufende Hunde und vereinzelt Mountainbiker sowie Vermüllung und Eutrophierungen durch Hundekot.

Für den Wiederaufbau einer alten Grubenbahn bestehen Planungen, die bislang noch nicht realisiert worden sind. Die für eine solche Planung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung, die die Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele beurteilt, wurde durch den Vorhabenträger noch nicht bei der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

Die geplante Grubenbahn soll künftig sechsmal im Jahr fahren und einen Baustein als Touristenattraktion darstellen.

Eine weitere Intensivierung der Erholungsnutzung sollte vermieden werden.

#### Sonstige Nutzungen:

Das Gebiet ist ein ehemaliger Tonabbau, der außer Nutzung ist. Das u.a. wertgebende Relief und die sandigen Substrate, die durch Ablagerung der Deckschichten über dem Ton anthropogen entstanden sind, wären ohne diese frühere Nutzung heute nicht vorhanden.

In den Schluchten sind größere Mengen an Müll, wie Autoreifen, Blechdosen, Plastik, Textilien, Kühlschränke und Autowracks abgelagert worden, die zu einer Kontaminierung von Boden und Gewässern durch Schadstoffe führen. Zudem stellt der Müll eine Verletzungsgefahr für wildlebende Tierarten dar.

Insbesondere in den Randbereichen werden stellenweise auch Gartenabfälle abgelagert, was zu einer Eutrophierung und zur Einwanderung fremder Arten und damit zur Verdrängung heimischer, nicht konkurrenzfähiger Arten führt.

Die Eigentumsverhältnisse stellen sich wie folgt dar:



Tab. 3: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Glindower Alpen gemäß ALB

Eigentumsart	Anteil [%]	Fläche [ha]
Land	0,04	0,04
Gemeinde	6,85	7,30
Privat	43,76	46,90
Andere	49,28	52,90
Keine Angabe	0,06	0,10
Gesamt	100	107

Der hohe Anteil anderer Eigentumsarten enthält überwiegend historische Flurstücke. Hier hat es Veränderungen bei den Eigentümern bzw. bei den Grenzen gegeben. Aktuelle Flurstücksdaten lagen zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht vor. Der nachfolgende Kartenausschnitt gibt einen groben Überblick über die Eigentumsverhältnisse der Flächen und deren Lage.

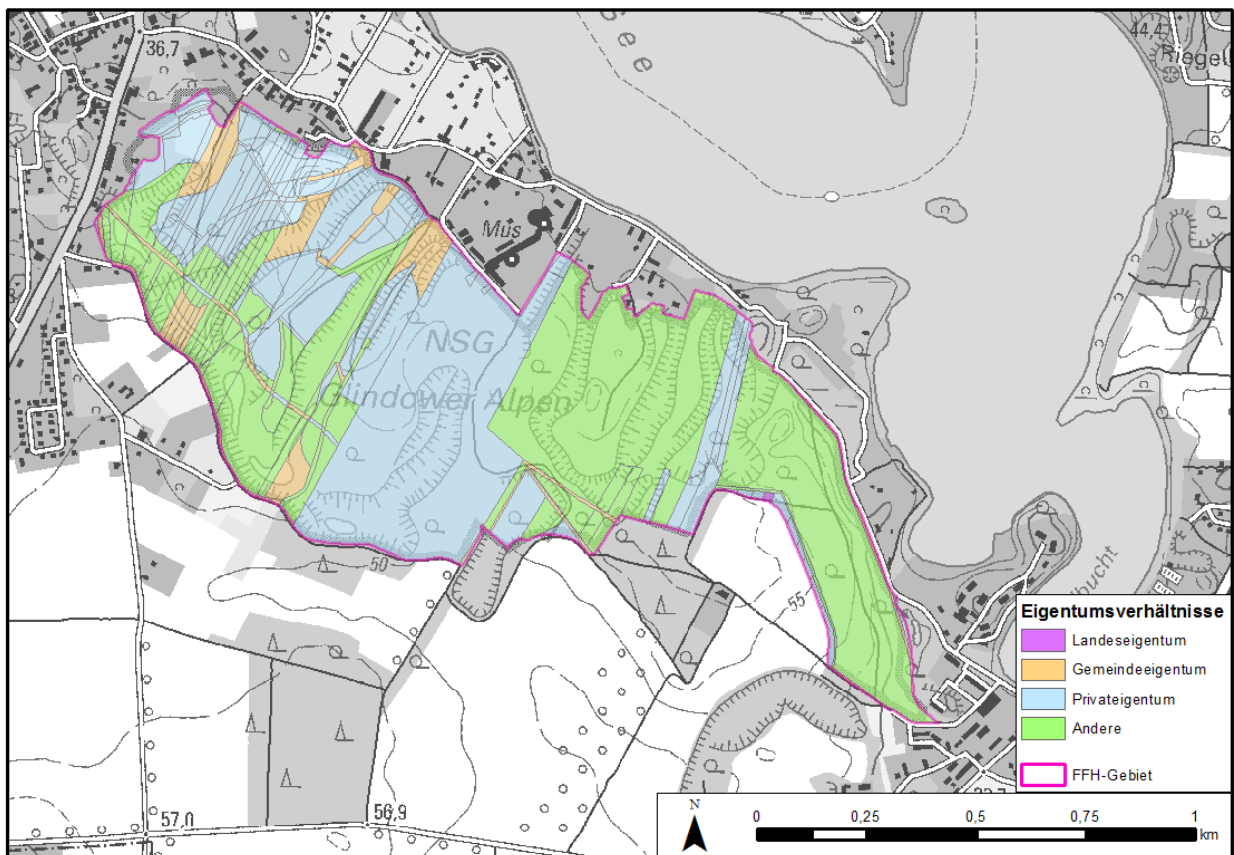


Abb. 27: Eigentumsverhältnisse der Glindower Alpen

## 2.8.2. Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Zu den Nutzungen in dem Gebiet gehören Forstwirtschaft und Jagd, Landwirtschaft sowie Tourismus und Erholung. Ebenfalls von Bedeutung sind Fischerei und Gewässerunterhaltung bzw. Wasserwirtschaft.

Nach Angaben des Standarddatenbogens sind die **Lebensraumklassen** wie folgt verteilt:

**Tab. 4: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB)**

Biotop	Verteilung [%] gemäß SDB	Verteilung [%] gemäß Aktualisierung 2013
Binnengewässer (stehend und fließend)	12	11,9
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	22	1,3
Heide, Gestrüpp, Maccia, Garrigue, Phrygana	2	-
Trockenrasen, Steppe	2	0,7
Feuchtes und mesophiles Grünland	6	22,0
Anderes Ackerland	1	1,9
Laubwald	35	43,3
Nadelwald	7	9,3
Mischwald	8	8,5
Kunstforsten	2	-
Nicht-Waldgebiete	-	0,2
Sonstiges (einschließlich Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1	0,9

**Tab. 5: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster nach Biotoptypen**

Nutzung / Biotoptyp	Fläche [ha]	Verteilung [%]
Gewässer	70,6	11,9
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	5,5	0,9
Trockenrasen	3,9	0,7
Laubwald	241,0	40,7
Mischwald	50,1	8,5
Nadelwald	55,3	9,3
Gehölze	18,3	3,1
Grünland / Grünlandbrachen	133,7	22,6
Acker/Ackerbrache	7,9	1,3
Siedlung	5,3	0,9
Gesamt	591,7	100

Für die verschiedenen Nutzungsarten wird nachfolgend dargestellt, in welcher Form die Nutzungen stattfinden, ob diese an die Erfordernisse der Erhaltungsziele angepasst oder unangepasst sind, welche Gefährdungen und Beeinträchtigungen aus den Nutzungen ggf. resultieren oder in Zukunft absehbar sind.

### Landwirtschaft / Landschaftspflege

Eine landwirtschaftliche Nutzung findet nur auf ca. 1 % der Flächen in Form von Ackerbau und auf ca. ¼ der Fläche durch Grünlandnutzungen statt. Nach Auskunft eines Landwirts werden in der Umgebung von Emstal bereits 95 % der Flächen nach den Regeln des ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Die Wiese (NF13005-3642SO0228) wird gemäht die anderen Flächen werden mit Rindern und Schafen beweidet. Häufig kann eine Nutzung erst sehr spät erfolgen, da die Wiesen oft sehr lange zu nass sind. Für den Schutz der Brutvögel bestehen für Teile der Wiesen Vereinbarungen über eine spätere Mahd, u.a. erst nach dem 26. Juni eines Jahres. Fördermittel nach Artikel 38 und nach der KULAP-Richtlinie werden genutzt. Die Rinderbeweidung erfolgt im Haupt-, die Schafbeweidung im Nebenerwerb.

Der Orchideenbestand (Breitblättriges Knabenkraut) im Talkessel bei Rädel gilt als das größte Vorkommen in Westbrandenburg mit ca. 2.500 - 3.000 Exemplaren. Die Wiese wurde in der Vergangenheit erst ab Mitte Juli gemäht. Der Vertragsnaturschutz auf diesen Flächen läuft seit 1992.

Die vorhandenen Nutzungen sind an die Erhaltungsziele angepasst, weitere Maßnahmen der Landschaftspflege wären sinnvoll.

### Forstwirtschaft / Waldbewirtschaftung

Die Waldflächen im FFH-Gebiet befinden sich überwiegend im Besitz des Landes Brandenburg. Die Flächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Einige Teilflächen haben eine besondere Bedeutung für die Saatgutgewinnung. Etwa 10 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes besteht aus Nadelwaldforsten. Im Bereich der Hexenkiefer befinden sich invasive Bestände der Robinie. Eine Bestandsregulierung der Robinie kann in Mischbeständen mit Kronenschluss ggf. sinnvoll sein.

Für die Bewirtschaftung der Wälder sind befahrbare Wege eine wesentliche Voraussetzung. Dies ist in vernässten Lagen oft nicht der Fall. Es wurden aber seitens des Landesbetriebes Forst zwei Seilkrananlagen (800 m Seiltrasse) angeschafft, um die Holzeinbringung in unzugänglichen Bereichen zu vollziehen. Damit erfolgt nun auch eine Nutzung bisher ungenutzter Waldbereiche.

Die Forstwirtschaft ist überwiegend an die Erhaltungsziele angepasst. Der Totholzanteil ist jedoch zu gering.

### Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Für die Bewirtschaftung der Gewässer zuständig ist der Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“ in Nauen. Folgende Maßnahmen wurden in den letzten Jahren bereits umgesetzt:

Das Schöpfwerk Busendorf wurde abgerissen.

Nördlich des Spargelhofs Beelitz wurde eine Sohlgleite eingebaut, um das Wasser länger in den davor liegenden Feuchtwiesen zu halten.

Vor dem Schampsee (südlich) wurde eine Sohlgleite eingebaut um den Wasserspiegel des Sees zu stabilisieren.

Auch nördlich des Schampsees wurde eine Sohlgleite eingebaut. Um den Kolpinsee herum liegt ein Quellgebiet. Das Wasser wird in den Mühlenteich geleitet.

Östlich des Gohlitzsees befindet sich eine Sohlgleite zur Stabilisierung des Wasserstandes im Gohlitzsee.

Eine Sohlgleite wurde eingebaut, um das Wasser in dem kleinen See (westlich des Mittelsees) zu halten.

An der Mühle in Kloster Lehnin war eine Fischtreppe geplant, da die derzeitige Staumauer in einer Höhe von ca. 3 m eine ökologische Durchlässigkeit verhindert. Dafür war bislang noch kein Geld da. Die Mühle ist in Privatbesitz. Im Moment finden Bautätigkeiten zur Instandhaltung des Gebäudes statt.

Bei Rädel wurde eine Staustufe eingebaut, um die Feuchtwiesen mit den wertvollen Orchideen- und Trollblumenbeständen optimal feucht zu halten.

Die gesamte Emster wird bei Bedarf nur mit der Hand geräumt. Ansonsten ist sie ein nicht unterhaltenes Gewässer.

Die Gewässerunterhaltung folgt einem abgestimmten Konzept zur Verbesserung des Wasserhaushalts und ist an die Erhaltungsziele angepasst.

### Jagd

Die Jagd im FFH-Gebiet ist organisiert in der Jagdgenossenschaft Michelsdorf-Lehnin Nahmitz, der Jagdgenossenschaft Rädel sowie dem Verwaltungsjagdbezirk des Landes Brandenburg (ehem. VJB Obf. Lehnin). Der Gesamtabschussplan wurde in den letzten Jahren nicht erfüllt. Die natürliche Waldverjüngung ist ohne Zäunung fast nicht möglich (Ausnahme Kiefer). Besonders gefährdet sind Eiche und Buche. Es gibt einen Konflikt zwischen der Hegegemeinschaft, der Jagdbehörde und den Zielen der Waldverjüngung. Im Untersuchungsgebiet spielen Rehwild und Schwarzwild eine besondere Rolle; im Bereich am Schampsee auch Damwild, sonst ist das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster damwildfrei.

Die Erfüllung der Abschusspläne kann einen Beitrag zur Erreichung der Erhaltungsziele leisten.

### Fischerei

Die Fischerei in den Gewässern des FFH-Gebietes wird durch die Fischereischutzgenossenschaft (FSG) „Havel“ Brandenburg eG vertreten. Der Schampsee und der Mühlenteich werden von der Fischerei Schröder (Am Klostersee 12 in 14797 Kloster Lehnin) bewirtschaftet. Der Fischer besetzt den Schampsee mit Aalen. Der Gohlitzsee, der an das FFH-Gebiet angrenzt, der Schampsee und der Mühlenteich sind Angelgewässer. Drei Stege sind hier verzeichnet. Am Mühlenteich gibt es in der Ortslage eine Uferplattform.

Die FGS verkauft Angelkarten für die Angelgewässer Schampsee und Mühlenteich im FFH-Gebiet. Der Mittelsee ist in der Übersicht auf der Website der FSG noch als Angelgewässer dargestellt, wird aber nicht mehr als Angelgewässer geführt.

Der Schampsee und der Mühlenteich werden von Anglervereinen genutzt. Es sind die Vereine Common-Carp-Club (CCC e.V.) aus Brandenburg an der Havel und Plötze e.V. aus Kloster Lehnin. Die Vereine erwerben dafür Angelkarten in der Fischerei und brauchen für die Zufahrt zum Schampsee eine Zufahrts-erlaubnis, die in der Oberförsterei Lehnin zu beantragen ist.

Die Vereine arbeiten eng untereinander und mit den zuständigen Behörden (Fischereibehörde) zusammen. Teilweise besorgen die Vereine auch den Fischbesatz. Dies geschieht in Absprache mit der FSG und dem Fischer, Herrn Schröder. So wurden vor vier Jahren nach einem Fischsterben im Schampsee, Spiegel- und Schuppenkarpfen (geschlechtsreife Tiere) vom CCC e.V. eingesetzt. Die Vereinsmitglieder nutzen feste Angelplätze, um sich gegen Anschuldigungen wegen nicht naturverträglichen Verhaltens anderer Nutzer zu verwahren, z.B. Vermüllung von Angelplätzen (HANNEMANN 2014).

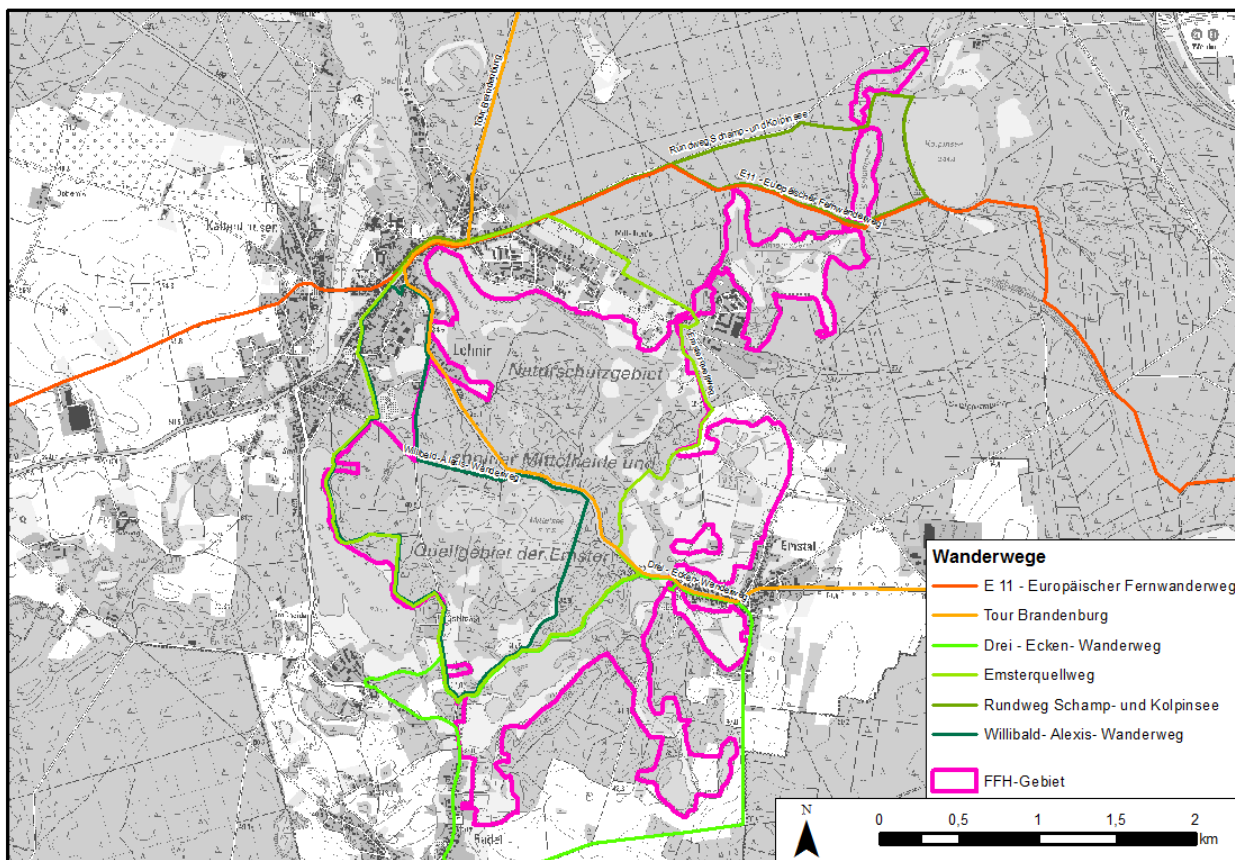
Der Angelverein "Plötze" e.V. ist zwei Mal im Jahr als Gast zur Hegefischerei am Schampsee. Der See wird sonst wenig von Anglern genutzt, da die Zufahrt sehr schwierig ist (DECKER 2014).

Der Emster-Schlauch ist an den Sportfischerverein Emstal 1980 e.V. verpachtet. Der Verein hat Kontakt zur uNB. Er hält seine Mitglieder zum naturverträglichen Verhalten beim Angeln an (z.B. Parken der Autos nur in den dafür vorgesehenen Bereichen) und engagiert sich bei Pflege- und Aufräumaktionen am Gewässer. Am südlichen Ufer des Emstaler Schlauches ist das Angeln verboten, am nördlichen Ufer sind feste Angelplätze definiert (ZEMKE 2014).

Das Angeln beeinträchtigt die Habitate von Biber und Fischotter evtl. durch Beunruhigung. Fischbesatz kann zur Beeinträchtigung der Lebensräume von Amphibien führen.

## Tourismus und Erholung

Die Gemeinde Kloster Lehnin hat einen Entwicklungsschwerpunkt auf den Tourismus gelegt. Mehrere ausgewiesene Rad- und Wanderwege, die teilweise überregional bedeutsam sind, queren auch das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster. Der europäische Fernradwanderweg E11 verläuft südlich des Schampsees durch das FFH-Gebiet. Der bedeutende Radfernweg Tour Brandenburg durchquert das Gebiet entlang der L 88.



**Abb. 28: Wanderwege im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Im nördlichen Bereich um den Schamp- und den Kolpinsee ist ein Rundweg verzeichnet, der das Schutzgebiet jedoch nur in einem schmalen Bereich berührt. Direkt durch das FFH-Gebiet führen der Willibald-Alexis-Weg, der Emsterquellweg und der Drei-Ecken-Wanderweg. Der Weg von Emstal nach Rüdel entlang des Emsterschlauches ist als Drei-Ecken-Wanderweg und als Emsterquellweg ausgeschildert. Im südlichen Abschnitt des Weges kommt noch der Willibald-Alexis-Weg dazu. Eine längerfristige Planung sieht den Ausbau des Weges als Radweg vor. Dieser schließt an den Weg Tour Brandenburg an der L 88, der nach Norden hin an den Havelland-Radweg anbindet. Derzeit liegt für den Ausbau noch keine konkrete Planung vor.

Die Wegeplanung erfordert eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG, die das Vorhaben auf die Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes überprüft. Zu den Erhaltungszielen gehören die Erhaltung bzw. die Verbesserung des Erhaltungszustandes der LRT und der Habitate für die Arten der Anhänge II und IV. Bis auf den westlichen Teil im nördlichen Abschnitt und zwei kleineren Bereichen im südlichen Abschnitt befinden sich beidseitig des Weges LRT und geschützte Biotope. Die Beeinträchtigungen durch eine Nutzungsintensivierung können diesen Erhaltungszielen entgegenlaufen. Die Gewässer und deren Ufer sind sehr sensibel. Unter Einhaltung der Maßgaben der NSG-Verordnung wird der Weg auch als "Lenkung" des Besucherverkehrs gesehen. Mit Nutzung der befestigten Flächen wird die Befahrung der nicht befestigten Bereiche u.U. eingeschränkt.

Die Orchideenwiese bei Rüdel ist besonders in der Zeit der Orchideenblüte durch Trittbelastung gefährdet. Einrichtungen für eine intensive Erholungsnutzung sind – mit Ausnahme der Plattform auf dem Müh-



lenteich – im FFH-Gebiet nicht vorhanden. Direkte Erholungseinrichtungen sind am Rande der Gemeinde Kloster Lehnin zu finden (Naturcampingplatz Seeblick), sowie Ferienlager, Ferienhäuser, Hotels und Pensionen in den Orten Emstal und Lehnin.

Durch regelmäßige Veranstaltungen des Regionalverbandes des NABU in Zusammenarbeit mit der Oberförsterei Lehnin werden Einwohner, Interessierte und Besucher mit Besonderheiten des Naturschutzgebietes vertraut gemacht und sensibilisiert.

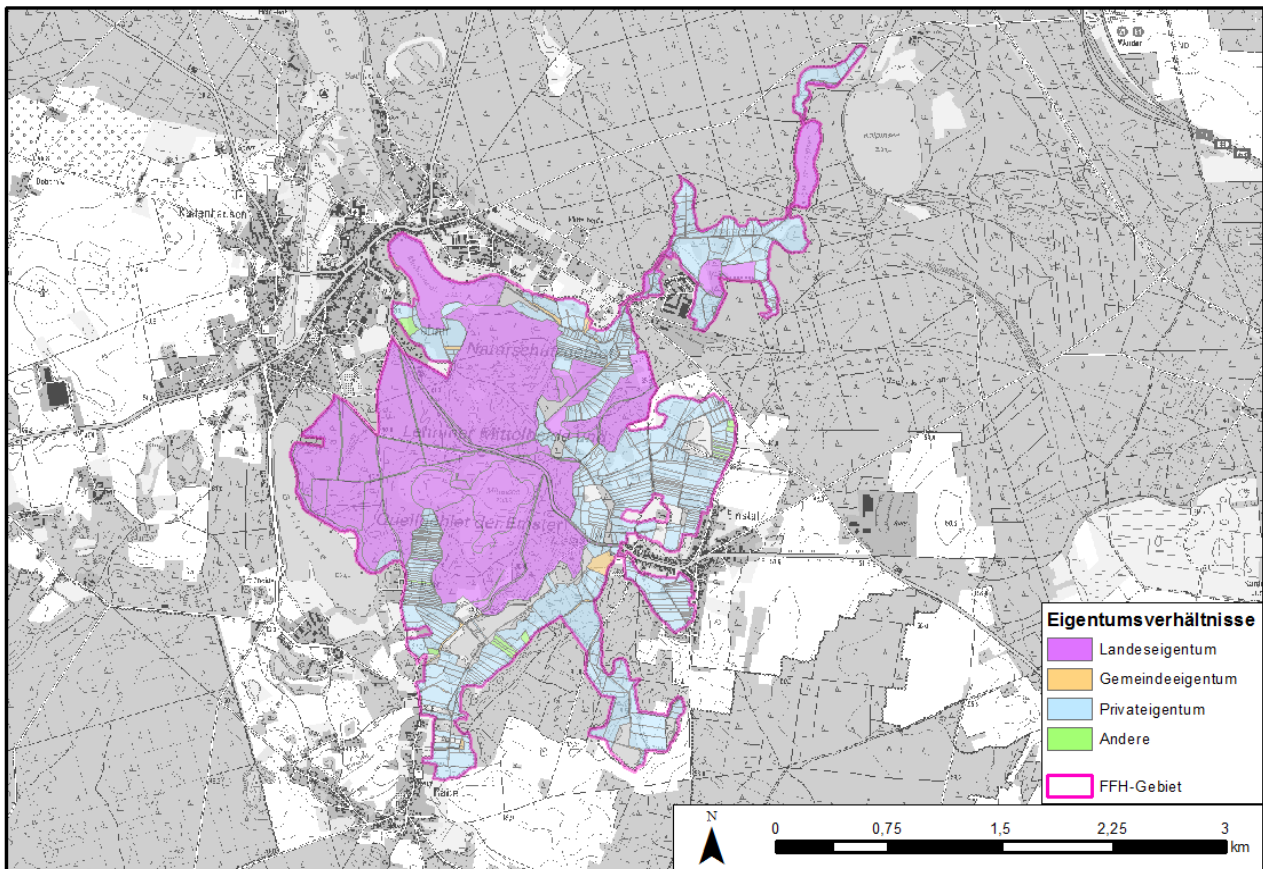
Die derzeitigen touristischen Nutzungen werden als weitgehend angepasst eingeschätzt.

Die Eigentumsverhältnisse stellen sich wie folgt dar:

**Tab. 6: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster gemäß ALB**

Eigentumsart	Anteil [%]	Fläche [ha]
Bund	0,004	0,02
Land	51,8	306,4
Gemeinde	1,6	9,6
Privat	38,7	229,3
Andere	7,6	44,7
Keine Angaben	0,3	1,7
Gesamt	100,0	591,7

Der nachfolgende Kartenausschnitt gibt einen groben Überblick über die Eigentumsverhältnisse der Flächen und deren Lage.



**Abb. 29: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und dem Quellgebiet der Emster**

### 2.8.3. Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Kleiner Plessower See

Zu den Nutzungen in dem Gebiet gehören vor allem die Landwirtschaft und die Fischerei. Da der NABU einen Teil der Flächen besitzt, spielt auch die Landschaftspflege eine wesentliche Rolle. Jagd, und Gewässerunterhaltung werden ebenfalls ausgeübt. Tourismus und Erholung spielen eine untergeordnete Rolle mit Ausnahme ungenehmigter Nutzungen. Forstwirtschaft wird im Gebiet nicht praktiziert.

Nach Angaben des Standarddatenbogens sind die **Lebensraumklassen** wie folgt verteilt:

**Tab. 7: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Kleiner Plessower See nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB)**

Biotop	Verteilung [%] gemäß SDB	Verteilung [%] gemäß Aktualisierung 2013
Binnengewässer (stehend und fließend)	19	14,2
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	41	11,4
Heide, Gestrüpp, Maccia, Garrigue, Phrygana	6	-
Feuchtes und mesophiles Grünland	-	35,8
Laubwald	33	31,8
Mischwald	-	0,9
Kunstforsten	3	4,6
Sonstiges (einschließlich Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	2	1,4

**Tab. 8: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Kleiner Plessower See nach Biotoptypen**

Nutzung / Biotoptyp	Fläche [ha]	Verteilung [%]
Gewässer	15,0	14,2
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	12,1	11,4
Ruderalfluren	0,1	0,1
Gehölze	0,7	0,7
Laubwald	32,9	31,1
Mischwald	1,0	0,9
Kunstforsten	4,8	4,6
Grünland / Grünlandbrachen	37,8	35,7
Siedlung	1,5	1,4
Gesamt	105,9	100

Für die verschiedenen Nutzungsarten wird nachfolgend dargestellt, in welcher Form die Nutzungen stattfinden, ob diese an die Erfordernisse der Erhaltungsziele angepasst oder unangepasst sind, welche Gefährdungen und Beeinträchtigungen aus den Nutzungen ggf. resultieren oder in Zukunft absehbar sind.

#### Landwirtschaft / Landschaftspflege

Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen findet in den Randbereichen statt. Es handelt sich um Wiesenutzungen. Derzeit ergeben die Wiesen meist schlechtes Futter, da es einen hohen Anteil an Binsen hat und damit nicht so viele Nährstoffe.

Nördlich des Gebietes sind ehemalige Obstplantagen gerodet worden. Dort wird inzwischen Mais angebaut. Es besteht die Gefahr, dass durch Intensivackerbau Dünge- und Pflanzenschutzmittel von Norden her ins Schutzgebiet eingetragen werden.

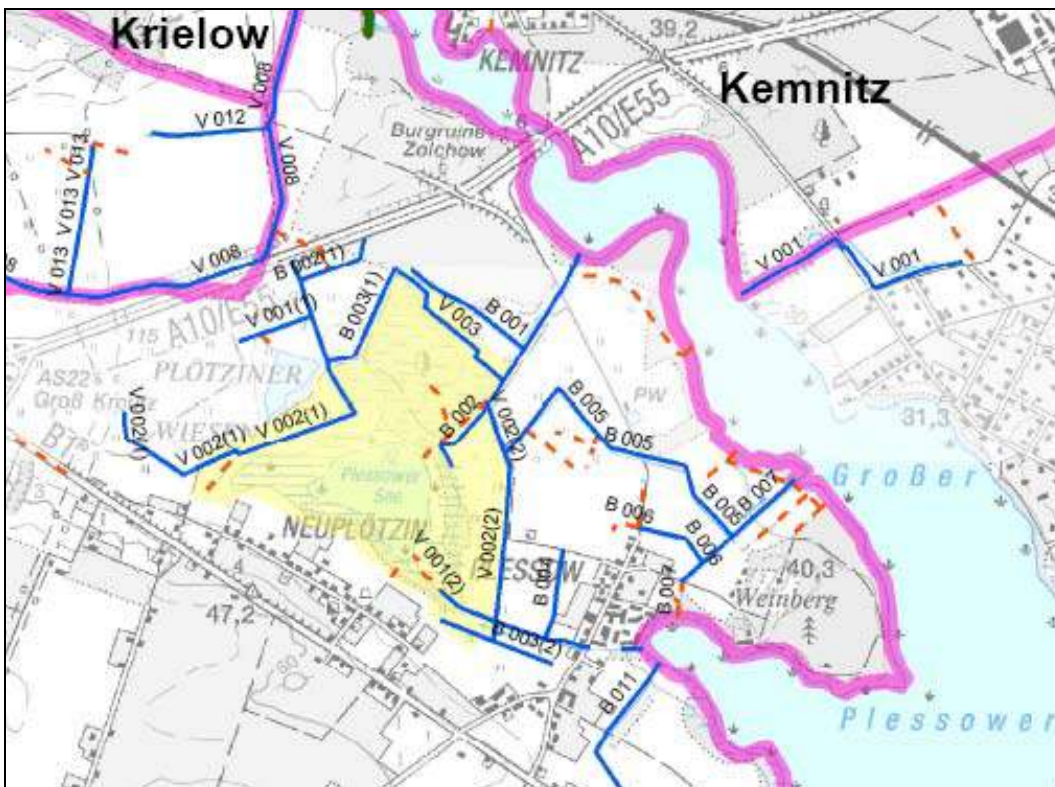
Die vorhandenen Nutzungen innerhalb des Gebietes sind an die Erhaltungsziele angepasst, weitere Maßnahmen der Landschaftspflege wären sinnvoll.

#### Forstwirtschaft / Waldbewirtschaftung

Forstwirtschaftliche Nutzungen werden im FFH-Gebiet auf den Flächen der NABU-Stiftung nicht ausgeübt. Die naturnahen Stiftungswälder unterliegen dem Prozessschutz.

#### Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Die in der nachfolgenden Abbildung blau dargestellten Gewässer werden durch den Wasser- und Bodenverband Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen in Nauen bewirtschaftet. An den Entwässerungsgräben (NF13006-3643NW0056, NF13006-3643NW0057 und NF13006-3643NW0076) werden durch die derzeitigen Pflegemaßnahmen in Form von einmaliger jährlicher Mahd von November bis Februar die Böschungsufer gemäht. Dadurch wird das lebensraumtypische Arteninventar gefördert, da die vorjährigen Triebe abgeräumt werden und der neue Austrieb der Ufervegetation besser durchwachsen kann. Die Ufer des Kleinen Plessower Sees werden nicht unterhalten.



**Abb. 30: Durch den Wasser- und Bodenverband unterhaltene Gräben**

Der kleinere Kiessee nordwestlich des FFH-Gebietes zwischen Gewerbegebiet und See ist infolge der Bauarbeiten im Gewerbegebiet entstanden.

#### Jagd

Die Jagd wird im Gebiet ausgeübt. Während der Informationsveranstaltungen vor Ort konnte mit einigen Jägern gesprochen werden. Waschbären und Minke beeinträchtigen zunehmend den Bruterfolg und sollten in den Abschussplan mit aufgenommen werden. Derzeit werden keine Waschbären und Minke erlegt.

Gelegentlich werden Kurrungen angelegt, die mit dem Erhaltungsziel nicht vereinbar sind.



### Fischerei

Aktuell besteht kein Pachtvertrag zwischen dem Fischer und der NABU-Stiftung, da bisher kein Übereinkommen über geeignete Reusen möglich war. Reusen, die im NSG eingesetzt werden, dürfen keine Gefährdungen für Vögel und Fischotter darstellen.

Der Umfang der zulässigen Fischerei wird im § 5 Abs. 3 der Verordnung über das NSG "Kleiner Plesower See" geregelt, der einen Besatz mit Karpfen gemäß einem Hegeplan zulässt.

Derzeit dominieren Schleie und Hechte im See. Dies entspricht auch der Einordnung des Sees als Hecht-Schleie-See. Damit die Fische nicht verbuttern, sollte regelmäßig abgefischt werden.

### Flugbetrieb

Südlich des FFH-Gebietes, in ca. 4 km Entfernung südlich der Ortslage Plötzin, befindet sich ein Flugplatz für Leichtflugzeuge. Es gab Hinweise auf Überfliegungen des FFH-Gebietes und damit verbundene Störungen.

### Tourismus und Erholung

Die Fläche wird von Fußgängern und Radfahrern für die Erholung genutzt. Hierfür sollte das Gebiet auch weiterhin offen gehalten werden. Problematisch sind jedoch die ungenehmigten Befahrungen mit Quads, die über die Wiesen fahren und zeitweise zu erheblichen Störwirkungen führen.

Vom nördlich gelegenen Kiesteich, der als Badegewässer genutzt wird, kommen zeitweise Nutzer in das Gelände und hinterlassen auch Abfälle.

Es gibt auf dem See keine Bootsstege.

Zur Vermeidung des Befahrens der Wiesen sollten Sperren vorgesehen werden, die lediglich Fußgängern und Radfahrern das Passieren erlauben.

Sanfter Tourismus, wie Wandern und Radfahren, entspricht dem Erhaltungsziel.



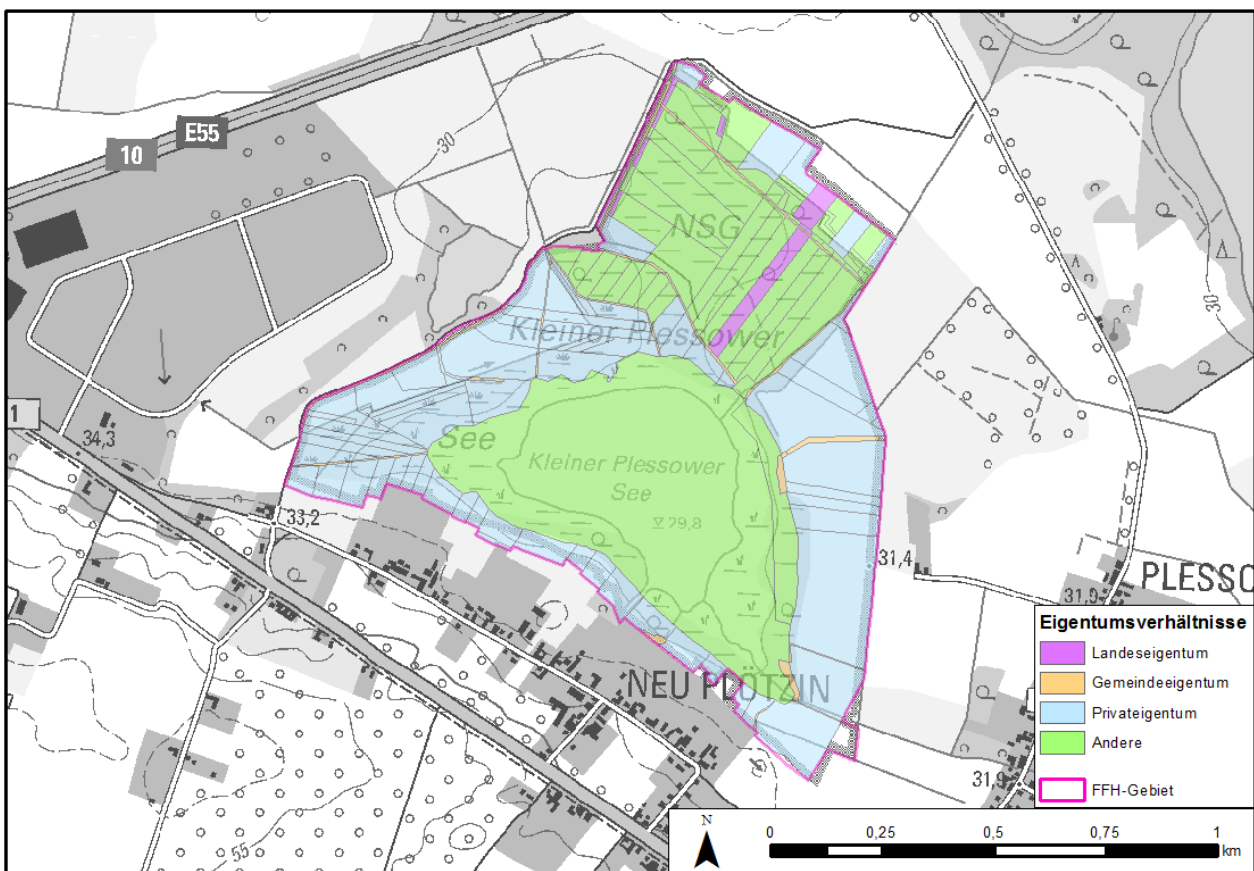
**Abb. 31: Geländeschäden durch die ungenehmigte Befahrung mit Quads (HEINEMANN 2011)**

Die Eigentumsverhältnisse stellen sich wie folgt dar:

**Tab. 9: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See gemäß ALB**

Eigentumsart	Anteil [%]	Fläche [ha]
Land	1,9	2,0
Gemeinde	2,2	2,3
Privat	42,3	44,8
Andere	53,0	56,1
Keine Angaben	0,7	0,7
Gesamt	100,0	105,9

Der nachfolgende Kartenausschnitt gibt einen groben Überblick über die Eigentumsverhältnisse der Flächen und deren Lage.



**Abb. 32: Eigentumsverhältnisse des Kleinen Plessower Sees**

#### 2.8.4. Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Krieler See

Zu den Nutzungen in dem Gebiet zählt vor allem die Landwirtschaft. Ein großer Teil der Wiesen ist zudem Bestandteil eines zertifizierten Flächenpools der Flächenagentur Brandenburg GmbH. Daher spielt auch die Landschaftspflege eine wesentliche Rolle. Jagd und Gewässerunterhaltung werden ebenfalls ausgeübt. Forstwirtschaft, Tourismus und Erholung spielen eine untergeordnete Rolle.

Nach Angaben des Standarddatenbogens sind die **Lebensraumklassen** wie folgt verteilt:



**Tab. 10: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Krielow See nach Lebensraumklassen gemäß Standarddatenbogen (SDB)**

Biotop	Verteilung [%] gemäß SDB	Verteilung [%] gemäß Aktualisierung 2013
Binnengewässer (stehend und fließend)	5	0,6
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	47	18,2
Heide, Gestrüpp, Maccia, Garrigue, Phrygana	8	-
Feuchtes und mesophiles Grünland	12	50,1
Melioriertes Grünland	1	-
Anderes Ackerland	7	0,3
Laubwald	23	27,2
Kunstforsten	3	3,6
Sonstiges (einschließlich Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1	-

**Tab. 11: Prozentuale Flächenverteilung im Gebiet Krielow See nach Biotoptypen**

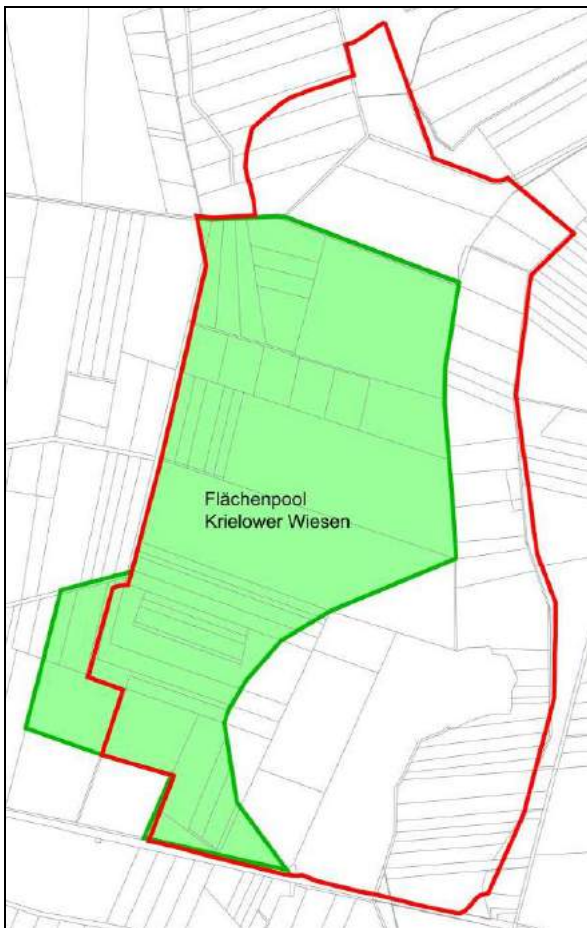
Nutzung / Biotoptyp	Fläche [ha]	Verteilung [%]
Gewässer	0,9	0,6
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	28,2	18,2
Ruderalfluren	0,5	0,3
Gehölze	2,1	1,4
Laubwald	40,0	25,8
Kunstforste	5,6	3,6
Grünland / Grünlandbrachen	77,1	49,8
Acker / Ackerbrachen	0,4	0,3
Gesamt	155,0	100

Für die verschiedenen Nutzungsarten wird nachfolgend dargestellt, in welcher Form die Nutzungen stattfinden, ob diese an die Erfordernisse der Erhaltungsziele angepasst oder unangepasst sind, welche Gefährdungen und Beeinträchtigungen aus den Nutzungen ggf. resultieren oder in Zukunft absehbar sind.

#### Landwirtschaft / Landschaftspflege

Die landwirtschaftlichen Flächen im NSG werden von zwei Landwirten (Eigentümer-/Nutzer-Nr. 2 und 3) bewirtschaftet.

Die Gebietskulisse des nach der Flächenpoolverordnung des Landes Brandenburg zertifizierten Flächenpools Krielow Wiesen des Eigentümers mit der Eigentümer-/Nutzer-Nr. 1 geht über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus. Das Projekt wurde insbesondere für den Ausgleich von Eingriffen im Zusammenhang mit dem Ausbau des Sacrow-Paretzer Kanals eingerichtet und läuft seit 2005. Alle Flächen sind komplett Eingriffen zugeordnet, insgesamt 71,75 ha.



**Abb. 33: Abgrenzung des Flächenpools innerhalb des FFH-Gebietes Krielower See**

Mit den im FFH-Gebiet wirtschaftenden Landwirten wurden Pflegeverträge über 25 Jahre geschlossen. Die Landwirte erhalten jährlich, gegen Nachweis der vereinbarten Leistung, eine vertraglich vereinbarte Vergütung. Die laufenden Nutzungsverträge sind ganz und gar unabhängig von Förderrichtlinien und garantieren ein dauerhaftes Nutzungsentgelt für die Landwirte. Die Flächen werden als Mähwiesen genutzt; derzeit erfolgt keine Weidenutzung. Die Landwirte erhalten als Nutzer außerdem die landwirtschaftlichen Flächenprämien.

Der Mahdbeginn wird nach Anfrage der Landwirte und Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde festgesetzt.

Für den Krielower See ist davon auszugehen, dass die nunmehr vorhandenen Lebensraumtypen u.a. aus dem Pflegeregime im Rahmen des Flächenpools resultieren. Im Rahmen der Maßnahmenplanung können die vertraglichen Regelungen zwischen dem Eigentümer des Flächenpools und den Landnutzern nicht wesentlich verändert werden.

#### Flugbetrieb

Südlich des FFH-Gebietes, nahe der Ortslage Plötzin, befindet sich ein Flugplatz für Leichtflugzeuge. Es gab Hinweise auf Überfliegungen des FFH-Gebietes und damit verbundene Störungen.

#### Forstwirtschaft / Waldbewirtschaftung

Die Forstbestände auf Inseln könnten evtl. mit neuer Erntetechnik (Seilkran) trotzdem genutzt werden. Eine nennenswerte Nutzung findet derzeit nicht statt.

#### Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Die Gräben im FFH-Gebiet werden durch den Wasser- und Bodenverband Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen in Nauen bewirtschaftet. Die Böschungsufer der Gräben werden

derzeit zwischen November und Februar ein Mal jährlich gemäht. Dadurch wird das lebensraumtypische Arteninventar gefördert, da die vorjährigen Triebe abgeräumt werden und der neue Austrieb der Ufervegetation besser durchwachsen kann.

2013 war der Graben V008 verschlammte. Durch den ständig hohen Wasserstand wird seitens der Landwirte befürchtet, dass die Verwallung nicht mehr lange halten kann und das Wasser frei in die niedriger gelegenen westlichen Gebiete fließt. Das Schöpfwerk in Phöben ist das Nadelöhr für die Entwässerung des Gebietes. Seitens des WBV war 2013 eine Grundräumung flächendeckend im Verbandsgebiet geplant, auch am Schöpfwerk Phöben.

Im Krieler See befindet sich ein Damm aus Torf, also kein Deichbauwerk im engeren Sinne. Deshalb und durch das Vorkommen von Bisamratten wird die Verwallung immer löchriger und hält das Wasser nicht mehr zuverlässig im östlichen Bereich des Gebietes. Der WBV würde eine Dichtung des Walls befürworten, damit das Wasser im östlichen Bereich gehalten wird und die Flächen westlich bewirtschaftet werden können.

Mit dem Klappenwehr nördlich des Krieler Sees soll erreicht werden, dass der Pegel angehoben wird. Das Ziel ist eine feste Stauhöhe.

Der Graben südwestlich des Pumpwerks Phöben ist nicht abflussrelevant. Dieser Graben könnte als stehendes Gewässer entwickelt werden.

#### Jagd

Die Jagd wird im Gebiet ausgeübt. Einige Hochsitze waren nicht genehmigt, befanden sich teilweise in geschützten Biotopen in unmittelbarer Nähe von Brutplätzen und mussten zurückgebaut werden. Die Jagdausübenden sind an begehr-/befahrbareren Flächen interessiert, um das erlegte Wild auch bergen zu können. Z.T. wird die Nutzung von Buchenholzteer (Lockstoff für Wildschweine) festgestellt. In geschützten Biotopen sind Kirrungen verboten. Vorhandene Kirrungen waren zu beräumen.

#### Fischerei

Nach der Schutzgebietsverordnung zum NSG Krieler See ist das Angeln in den Gewässern nur zur Erwerbsfischerei als Ausnahme gestattet. Diese wird aktuell aber nicht ausgeübt.

#### Tourismus und Erholung

Die Fläche wird von Fußgängern und Radfahrern für die Erholung genutzt. Hierfür sollte das Gebiet auch weiterhin offen gehalten werden.

Die Eigentumsverhältnisse stellen sich wie folgt dar:

**Tab. 12: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Krieler See gemäß ALB**

Eigentumsart	Anteil [%]	Fläche [ha]
Gemeinde	6,34	9,8
Privat	28,76	44,6
Andere	64,89	100,6
Keine Angaben	0,01	0,01
Gesamt	100,00	154,99

Der nachfolgende Kartenausschnitt gibt einen groben Überblick über die Eigentumsverhältnisse der Flächen und deren Lage.

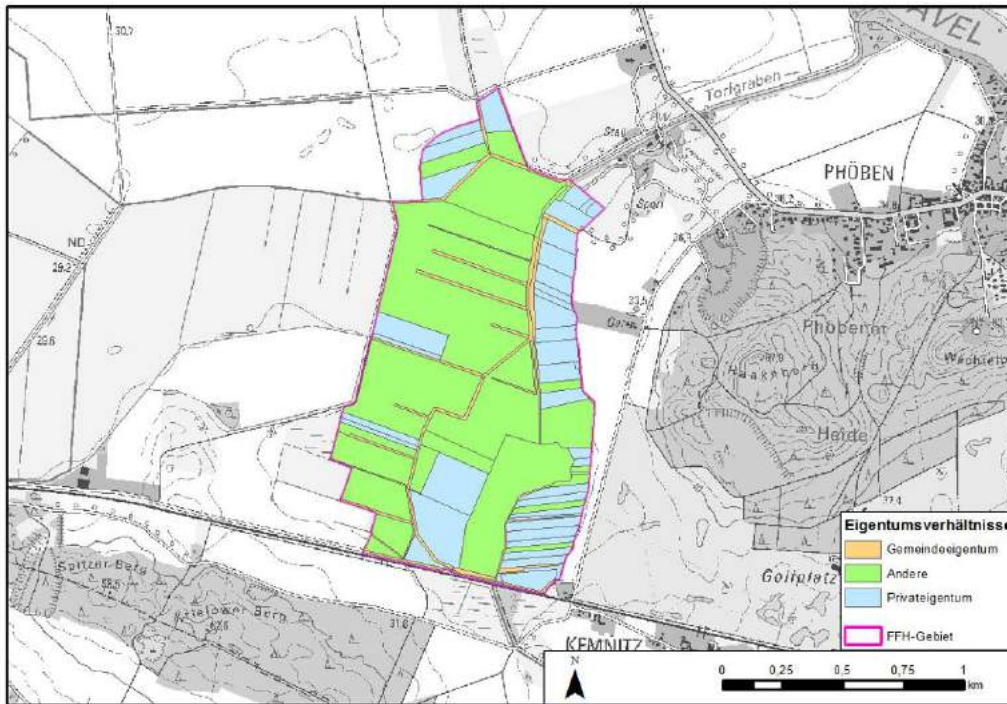


Abb. 34: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Krielower See

### 3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weiterer wertgebender Biotope und Arten

#### 3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

##### 3.1.1. Glindower Alpen

Im Standarddatenbogen (Stand: 04/2011) sind im Gebiet der Glindower Alpen drei Lebensraumtypen (LRT) aufgelistet. Es handelt sich dabei um die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, den prioritären LRT 6120 \*Trockene kalkreiche Sandrasen und den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*.

Auf Grundlage der FFH- und Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2006 (SCHIMMELMANN CONSULT) wurden die LRT des Gebietes im Jahre 2013 überprüft und ggf. aktualisiert. Das Ergebnis ist in nachfolgender Tabelle dargestellt und im Folgenden für jeden einzelnen LRT beschrieben. Alle im Standarddatenbogen aufgelisteten LRT im Gebiet wurden bestätigt. Im Rahmen der Kartierungen von 2006 und 2013 wurde zusätzlich noch der prioritäre LRT 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) und 2013 der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) festgestellt. Bei der Beschreibung der landes- und bundesweiten Bedeutung der LRT wurden Bestandsangaben von KRUSE (2012) verwendet.

**Tab. 13: Übersicht der im FFH-Gebiet Glindower Alpen laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E)**

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB (Stand: 04/2011)		LRT-Fläche 2013 <sup>1)</sup>		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	2,68	2-3	1,2	4	0,2**	1 Punktbiotop
6120	*Trockene, kalkreiche Sandrasen	1,07	ca.1	32,1	3	0,5**	2 (incl. 1 Punktbiotop)
<i>9130</i>	<i>* Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</i>	-	-	2,7	1	-	-
<i>9180</i>	<i>* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</i>	-	-	18,0	4	8,7	2
		-	-	0,7	2	-	-
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	7,49	7	1,6	1	-	-

1) Jahr der Kartierung

kursiv: im SDB nicht enthalten

\* prioritärer LRT

\*\* Flächengröße der Punktbiotope 0,2 ha, sofern keine weiteren Informationen zur Flächengröße einzelner Punktbiotope vorliegen (LUGV 2012, 39)



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

Dieser LRT ist durch vier Gewässer mit insgesamt 1,2 ha und einem Gewässer als Begleitbiotop in Tongruben des historischen Tonabbaugebietes der Erdeberge am südwestlichen Gebietsrand des FFH-Gebietes vertreten. Das nordwestliche Gewässer im Gebiet (NF13004-3643NW0007) ist mit einem fragmentiertem Schilfgürtel (*Phragmites australis*) und Seerosenbeständen (*Nymphaea alba*) und einem schmalen gewässertypischen Gehölzsaum ausgestattet. Im Wasser wurden das Gewöhnliche Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und der Gemeine Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) gefunden. Im Bereich der Wasseroberfläche driften mit einem Anteil von 5 % Kleine und Untergetauchte Wasserlinsen (*Lemna minor*, *L. trisulca*). Das in der Folge übernächste Gewässer in südöstlicher Richtung (NF13004-3643NW0010) ohne Röhrichtbestände, weist am Gewässergrund dichte Rasen mit Armelechteralgen auf, die aus Gemeiner Armelechteralge (*Chara vulgaris*) und Zerbrechlicher Armelechteralge (*C. globularis*) gebildet werden. Das Gewässer NF13004-3643NW0011 weist nur ein kleines Schilfröhricht und im Wasser wenig Gewöhnliches Quellmoos mit etwas Kleine Wasserlinse auf. Das Gewässer NF13004-3643NW0012 ist zu 60 % mit einer Decke aus Kleiner Wasserlinse und dem Schwimmfarn (*Riccia fluitans*) überzogen, jedoch kommen keine Unterwasserpflanzen vor. Es besteht kein Röhricht und der schmale Gehölzsaum wird von Moorbirke (*Betula pubescens*) dominiert. Auf der Fläche NF13004-3643NO0030 findet sich als Begleitbiotop ein weiteres Grubengewässer mit einem Schilfröhrichtsaum und reichhaltig Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) am schlammigen Ufer und Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) im Wasser.

Das nordwestliche Gewässer im Gebiet (NF13004-3643NW0007) und das in der Folge übernächste Gewässer in südöstlicher Richtung (NF13004-3643NW0010) wurden mit einem guten Gesamterhaltungszustand bewertet (Kategorie B). Mit jeweils zwei verschiedenen aquatischen Vegetationsformen und Formen der Verlandungsvegetation sind die lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen gut ausgeprägt (Kategorie B). An beiden Gewässern kommen fünf charakteristische Arten vor. Dies sind Gewöhnliches Quellmoos, Kleine und Untergetauchte Wasserlinse, Gemeiner Wasserschlauch und Weiße Seerose im Gewässer NF13004-3643NW0007. Die Vielwurzelige Teichlinse, die Untergetauchte Wasserlinse, das Laichkraut *Potamogeton berchtoldii* und ein dichter Rasen mit Gemeiner und Zerbrechlicher Armelechteralge befinden sich im Gewässer NF13004-3643NW0010. Hiermit ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen in Form des mäßig gesunkenen Wasserspiegels sind bei beiden Gewässern mittel (Kategorie B).

Bei den Gewässern NF13004-3643NW0011 und NF13004-3643NW0012 ist der Gesamterhaltungszustand mittel bis schlecht (Kategorie C). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Gewässer sind mittel bis schlecht (Kategorie C), da nicht gleichzeitig zwei Verlandungs- und aquatische Vegetationsstrukturen ausgebildet sind. Im Gewässer NF13004-3643NW0011 kommen mit Untergetauchter Wasserlinse und Gemeinem Quellmoos zwei lebensraumtypische Arten und im Gewässer NF13004-3643NW0012 mit Gemeinem Wasserschlauch, Zartem Hornblatt und Kleiner Wasserlinse drei lebensraumtypische Arten vor. Somit ist das lebensraumtypische Inventar nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Mit einem etwas gesunkenen Wasserspiegel sind die Beeinträchtigungen mittel (Kategorie B). Auf Fläche NF13004-3643NO0030 findet sich als Begleitbiotop ein weiteres Grubengewässer mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Die Vollständigkeit der Habitatstrukturen waren mit jeweils zwei aquatischen und zwei Verlandungsvegetationsstrukturen gut (Kategorie B). Jedoch musste das lebensraumtypische Arteninventar mit nur Kleiner Wasserlinse und Zartem Hornblatt und die starken Beeinträchtigungen durch die starke Absenkung des Wasserspiegels und des vermehrten Auftretens des fremdländischen Drüsigem Springkrautes mit der Kategorie C bewertet werden.

Das Gewässer NF13004-3643NW0009 ist stark ausgetrocknet und somit nicht mehr ganzjährig wasserführend. Es wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3150 eingestuft.

Beeinträchtigungen des LRT bestehen in der Absenkung des Wasserspiegels und teilweise durch das Zuwachsen der Wasseroberfläche durch die angrenzenden gewässertypischen Gehölzsäume.

Mit ca. 35.000 ha natürlicher eutropher Seen in Brandenburg, dies entspricht einem Anteil von 31 % in der kontinentalen Region Deutschlands, ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit einem Flächenanteil von 1,2 ha sehr gering. Als Sekundärbiotopie des ehemaligen Tonabbaus haben die Grubengewässer für das FFH-Gebiet jedoch eine hohe Bedeutung.



**Abb. 35: Westlich gelegenes Kleingewässer (NF13004-3643NW0007)**



**Abb. 36: Kleingewässer mit dichtem Gehölzsaum (NF13004-3643NW0010)**

**Tab. 14: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,8	0,8	2	-	-	-	2
C - mittel-schlecht	0,4	0,4	2	-	-	-	2
Gesamt	1,2	1,1	4	-	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	0,2	-	-	1	-	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3150	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 15: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13004-3643NW0007	0,4	B	C	B	B
NF13004-3643NW0010	0,4	B	C	B	B
NF13004-3643NW0011	0,3	C	C	B	C
NF13004-3643SO0012	0,1	C	C	B	C

**6120 \* Trockene kalkreiche Sandrasen**

Drei Flächen mit einer Größe von insgesamt 2,1 ha wurden diesem LRT zugeordnet. Auf der ca. 0,1 ha großen Fläche NF13004-3643NO0001 am nordöstlichen Gebietsrand wachsen an charakteristischen Arten der trockenen kalkreichen Sandrasen Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hyochoaeris radicata*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) und Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*). Die LRT-kennzeichnenden Arten dieser Fläche sind das Zierliche und Blaugrüne Schillergras (*Koeleria macrantha*, *K. glauca*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*). An weiteren Magerrasenarten bzw. in Magerrasen verbreiteten Arten kommen Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Berg-Jasione (*Jasione montana*) und Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) vor. Es finden sich bis zu 10 % offene Sandstellen und ein Anteil von Flechten und Moosen wie z. B. das Glashaar-Widertonmoos (*Polytrichum piliferum*) mit einem Deckungsanteil von über 30 %. Seitlich wachsen Glatthafer (*Arrhenatherium elatius*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) ein. Das Arteninventar auf der benachbarten Fläche NF13004-3643NW0003 ist der oben genannten sehr ähnlich, jedoch fehlt von den LRT-kennzeichnenden Arten hier das Zierliche Schillergras. Von den charakteristischen Arten kommen dort noch zusätzlich die Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), die Rheinische Flockenblume (*Centaurea rhenana*), der Binsen-Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) und der Rauhbältrige Schwingel (*Festuca brevipila*) vor. Die Fläche NF13004-3643NW0005 im Nordwesten mit einer Fläche von 0,8 ha ist deutlich artenärmer. Hier kommen nur acht charakteristische Arten der Sandtrockenrasen vor, die alle schon bei den oben genannten Flächen aufgezählt wurden. Jedoch tritt hier noch das Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*) als zusätzliche charakteristische Art auf. Zu erwähnen ist das in Brandenburg stark gefährdete Rötliche Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*). Es kommen Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) zahlreich



auf. Glatthafer, Land-Reitgras und Gemeines Knautgras (*Dactylis glomerata*) wachsen mit einem Anteil von zusammen ca. 35 % ein. Es finden sich dort Ruderalfluren mit Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) mit einem Anteil von 25 %. Außerdem führt durch diese Fläche ein unversiegelter Weg. Auch auf der Fläche NF13004-3643NW0014 am südwestlichen Gebietsrand (Linienbiotop außerhalb der Gebietsgrenze) wachsen ebenfalls acht charakteristische Arten der kalkreichen Sandtrockenrasen. Es tritt hier zusätzlich der Rauhlatt-Schwengel (*Festuca brevipila*) als charakteristische Art auf. An Störungszeigern findet man Glatthafer mit einem Deckungsgrad von 15 %, Land-Reitgras mit einem Deckungsgrad von 5 % sowie Behaarte Segge (*Carex hirta*) (Deckungsgrad 10 %). Im Norden der Fläche finden sich Eutrophierungszeiger wie z. B. Echtes Nelkenkraut (*Geum urbanum*) und Gemeines Schöllkraut (*Chelidonium majus*) zusammen mit einem Deckungsgrad von ca. 5 %.

Die Fläche NF13004-3643NO0001 und seine benachbarte Fläche NF13004-3643NW0003 erreichen einen hervorragenden Erhaltungszustand (Kategorie A). Mit einem vielschichtigen Vegetationsaufbau, einem hohen Anteil an Flechten und Moosen sowie einem Flächenanteil von über 10 % Offenboden sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut ausgeprägt. Zwar erreichen die typischen Horstgräser nur einen Deckungsanteil von ca. 40 %, was eigentlich der Kategorie B (Deckungsanteil Horstgräser 25-50 %) zuzuschreiben wäre, jedoch wurde wegen der besonders guten Ausprägung der Flechten und Moose mit einem Deckungsanteil von über 30 % von dieser Einschätzung abgewichen. Die Flechten und Moose nehmen als wertvolle Vegetationsstrukturen in diesem Fall den Platz der typischen Horstgräser ein. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf beiden Flächen hervorragend ausgeprägt (Kategorie A). Die Beeinträchtigungen sind auf beiden Flächen mittel (Kategorie B). Auf der Fläche NF13004-3643NO0001 besteht ein Aufwuchs von Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Kanadischer Pappel (*Populus canadensis*) bis zu 15 %. Auf der Fläche NF13004-3643NW0003 wird ein Deckungsgrad untypischer Obergräser wie Glatthafer (*Arrhenatherium elatius*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) mit zusammen ca. 15 % erreicht. Vereinzelt (2 %) findet man hier auch das Kanadische Berufskraut (*Coryza canadensis*). Die Fläche NF13004-3643NW0005 im Nordwesten mit einer Größe von 0,8 ha weist einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand auf (Kategorie C). Hier fehlen offene Bodenstellen, Moos- und Flechtengesellschaften und der Deckungsanteil typischer Horstgräser liegt unter 25 %, weshalb die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mittel bis schlecht eingestuft wurden (Kategorie C). Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist jedoch gut (Kategorie B), da auf beiden Flächen acht charakteristische Arten der kalkreichen Sandtrockenrasen vorkommen, darunter jeweils 2 LRT kennzeichnende Arten. Die Beeinträchtigungen sind stark (Kategorie C). Auf der Fläche NF13004-3643NW0005 kommen bis zu 55 % Gehölze auf. Weiterhin wachsen Glatthafer, Land-Reitgras und Gemeines Knautgras (*Dactylis glomerata*) mit einem Anteil von zusammen ca. 35 % ein und es finden sich dort Ruderalfluren mit einem Anteil von 25 %. Eine weitere Beeinträchtigung ist der unversiegelte Weg.

Entwicklungspotential besteht auf zwei Flächen mit einer Größe von 0,4 ha. Fläche NF13004-3643NW0029, die bei der Kartierung 2006 noch als LRT-Fläche mit einem hervorragenden Gesamterhaltungszustand bewertet wurde, ist nun durch Ablagerung von Gartenabfällen (Kiefern-Reisig) so stark beeinträchtigt, dass nur noch wenige charakteristische Arten der kalkreichen Sandtrockenrasen am Rand aufwachsen und die somit als Entwicklungsfläche abgestuft werden musste. Die im Jahr 2006 dort dokumentierte, in Brandenburg stark gefährdete, Duft-Scabiose (*Scabiosa canescens*) konnte im Jahr 2013 nicht wiedergefunden werden. Auf Fläche NF13004-3643NO0022 (Punktbiotop) sind die charakteristischen Arten des LRT mit Glatthafer und Land-Reitgras so stark überwachsen, dass sie ebenfalls zur Entwicklungsfläche degradiert wurde.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen bestehen wie oben dargelegt teilweise durch Vergrasung insbesondere durch die Ausbreitung von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Glatthafer (*Arrhenatherium elatius*), sowie durch Verbuschung mit Kanadischer Pappel, Kiefer, Birke und Robinie.

Die Gesamtfläche des prioritären LRT 6120 \*Trockene, kalkreiche Sandrasen beläuft sich in Brandenburg auf ca. 2.000 ha. Dies entspricht bundesweit einem Anteil von 54 % des LRT bezogen auf die kontinenta-

le Region. Die 2,1 ha des LRT im FFH-Gebiet wären daher in Bezug auf die Fläche von eher geringer landesweiter bzw. bundesweiter Bedeutung. Auf Grund des ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustandes des prioritären LRT \*6120 im Land und im Bund ist aber auch der Erhalt von kleineren Flächen wichtig, außerdem sind sie im Gebiet wichtiger Lebensraum der Zauneidechse als Art des Anhanges IV der FFH-RL. Die trockenen, kalkreichen Sandrasen auf den Hängen und Kuppen des ehemaligen Tonabbaugeländes tragen wesentlich zur Vielfalt der LRT im FFH-Gebiet bei.



**Abb. 37: Flechtenreicher trockener Sandrasen auf dem Hochplateau im Nordosten des FFH-Gebietes (NF13004-3643NW0003)**



**Abb. 38: Saum mit trockenem kalkreichen Sandrasen am südwestlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13004-3643NW0014)**



**Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6120 \*Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	1,3	1,2	2	-	-	-	2
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	0,8	0,8	1	-	-	-	1
Gesamt	2,1	3,0	3	1	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6120	0,4	0,4	1	-	1	-	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6120	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 17: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6120 \*Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13004-3643NO0001	0,1	A	A	B	A
NF13004-3643NW0003	1,2	A	A	B	A
NF13004-3643NW0005	0,8	C	B	C	C

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Waldmeister-Buchenwald ist im FFH-Gebiet auf der Fläche NF13004-3643NO1002 mit einer Größe von 2,7 ha vertreten. Der Reinbestand mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit schwachem Baumholz, die außerdem noch in einer schütterten Zwischenschicht aufwächst, weist keinen Unterstand und keine Krautschicht auf.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind wegen der geringen Totholzmenge und des Fehlens von Alt- und Biotopbäumen nur mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Wegen der fehlenden Krautschicht wurden das lebensraumtypische Arteninventar und die Beeinträchtigungen ebenfalls mit Kategorie C bewertet, woraus ein mittlerer bis schlechter Gesamtherhaltungszustand resultiert.

Ein Entwicklungspotential für den LRT 9130 ist im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Waldmeister-Buchenwälder sind in Brandenburg auf ca. 6.000 ha Waldfläche zu finden. Bundesweit sind in der kontinentalen Region 660.685 ha ausgebildet. Der Brandenburger Anteil entspricht somit weniger als 1 %. Die bundesweite aber auch landesweite Bedeutung ist daher gering. Für das FFH-Gebiet bildet der LRT für die Vielfalt der Waldlebensraumtypen einen wichtigen Bestandteil.



Abb. 39: Rotbuchenbestand in einer Kehle im östlichen Bereich des FFH-Gebietes (NF13004-3643NO1002)

Tab. 18: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	2,7	2,5	1	-	-	-	1
Gesamt	2,7	2,5	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
9130	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9130	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 19: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13004-3643NO1002	2,7	C	C	C	C

9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Vier Flächen mit 18,0 ha und zwei Begleitbiotope mit einer Fläche von insgesamt 0,7 ha wurden als prioritärer LRT 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) ausgewiesen. Bei allen Beständen handelt es sich um Moschuskraut-Ahornwälder (*Adoxo-Aceretum pseudoplatani*). Die größte Fläche hat eine

Größe von 7,1 ha und befindet sich am nordöstlichen randlichen Abhang des Gebietes von der Alpenstraße bis zur Ziegelei und wächst von dort südlich in drei Kehlen ein (NF13004-3643NO1000). Die Baumschicht wird von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und am Unterhang der Kehlen von Esche (*Fraxinus excelsior*) gebildet. Flatter-Ulme, Berg-Ahorn und Esche wachsen außerdem im Zwischen- oder Unterstand auf. Im Unterstand kommt neben den lebensraumtypischen Arten Holunder (*Sambucus nigra*) und Haselnuss (*Corylus avellana*) außerdem noch Weißdorn (*Crataegus monogyna*) vor. In der Krautschicht finden sich stetig lebensraumtypische Arten wie der dominierende Gemeine Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), gefolgt von Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Stinkendem Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Ebenfalls häufig war der Efeu (*Hedera helix*), der sich an einigen Stellen an den Stämmen emporrankt. Stellenweise wurde auch der Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) und das Wellige Katharinenmoos (*Atrichum undulatum*) gefunden. Fremdländische Arten, wie die Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastaneum*) und Schneebeere (*Symphoricarpos spec.*) kommen mit einem Anteil von unter 5 % vor. Die Menge an Totholz wird auf 21-40 m<sup>3</sup> pro ha eingeschätzt. Es besteht ein relativ großer Anteil an vertikalen Wurzeltellern umgestürzter Bäume. Die Krautschicht der beiden Flächen in den Kehlen östlich des oben beschriebenen Hangwaldes (NF13004-3643NO1003, NF13004-3643NO1009) gleicht den Beschreibungen der oben genannten Fläche, jedoch fehlt hier der Gemeine Wurmfarne. Die Baumschicht der Fläche NF13004-3643NO1009 auf einem nordexponierten Hang am südöstlichen Rand des Gebietes wird von der Traubeneiche mit schwachem bis starkem Baumholz dominiert, gefolgt von Berg- und Spitz-Ahorn sowie Flatter-Ulme. Hier ist die Buche als lebensraumuntypische Art beigemischt. Im Zwischenstand wachsen beide Ahornarten üppig auf und seltener auch die Flatter-Ulme neben dem Schwarzen Holunder. Die Fläche NF13004-3643NO1003 ist der Fläche NF13004-3643NO1009 sehr ähnlich, nur kommt hier die Rotbuche nicht vor und es stocken fremdländische Arten wie Rosskastanie (*Aesculus hippocastaneum*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Auf der Fläche NF13004-3643NO1019 am südöstlichen Zipfel des FFH-Gebietes an einem nordexponierten Hang stocken mit einem Anteil von 60 % Traubeneichen mit mittlerem bis starkem Baumholz. In der Baumschicht sind der Traubeneiche Ulme, Berg-Ahorn und Kiefer beigestellt. In der Zwischenschicht und im Unterstand wachsen Berg- und Spitzahorn auf. Im Unterstand finden sich außerdem noch Holunder und Flatterulme. Die Krautschicht setzt sich aus Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*) zusammen.

Der Gesamterhaltungszustand der Fläche NF13004-3643NO1000 wird gut eingestuft (Kategorie B). Mit einem Anteil von maximal 5 % fremdländischer Arten ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars weitgehend vorhanden (Kategorie B). Zwar wird ein Anteil von liegendem und stehendem Totholz von 21-40 m<sup>3</sup> pro ha erreicht, jedoch sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wegen des geringen Anteils an Alt- oder Biotopbäumen pro ha und eines sehr geringen Auftretens der Reifephase insgesamt mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen durch das Einwachsen der oben genannten fremdländischen Arten sind mittel (Kategorie B). Die drei weiteren Flächen wurden mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C) belegt. Die beiden Flächen in den Kehlen östlich des oben beschriebenen Hangwaldes (NF13004-3643NO1003, NF13004-3643NO1009) weisen neben den schlecht ausgebildeten Habitatstrukturen wegen des geringen Anteils an Alt-oder Biotopbäumen (Kategorie C) außerdem noch starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) durch einen höheren Anteil fremdländischer Baumarten und der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) als gesellschaftsuntypischer Baumart auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf der Fläche NF13004-3643NO1003 noch weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch auf der Fläche NF13004-3643NO1009 wegen der Beimischung von Rotbuche nur noch in Teilen gegeben. Auf Grund des geringen Anteils an Totholz sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf Fläche NF13004-3643NO1019 schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Mit der Dominanz der Eiche als lebensraumtypische Begleitbaumart neben anderen lebensraumtypischen Baumarten mit geringen Anteilen ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Kategorie C), woraus sich die starken Beeinträchtigungen (Kategorie C) ergeben.

Im östlichen Bereich der Fläche NF13004-3643NO0015 am nordwestlichen Gebietsrand und auf der Fläche NF13004-3643NO1002 im Übergang zur Fläche NF13004-3643NO1009 wurde der prioritäre LRT 9180 als Begleitbiotop mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand ausgewiesen.

Die Flächen NF13004-3643NO1004 und NF13004-3643NO1005 mit einer Fläche von insgesamt 8,7 ha wurden als Entwicklungsflächen der Schlucht- und Hangmischwälder festgestellt.

Beeinträchtigungen dieses LRT ergeben sich durch die Unterwanderung fremdländischer oder lebensraumuntypischer Arten.

Dieser LRT ist bisher im Standarddatenbogen nicht aufgeführt.

Schlucht- und Hangmischwälder stocken landesweit auf ca. 200 ha Waldflächen. In der kontinentalen Region sind es in Deutschland insgesamt 21.096 ha. Bundesweit ist daher die Bedeutung der 18,0 ha, die der LRT im FFH-Gebiet einnimmt, sehr gering und landesweit gering bis mittel. Für das FFH-Gebiet ist der LRT mit einem Flächenanteil von 16,8 % von großer Bedeutung und außerdem für das ehemalige Tonabbaugebiet mit den vielen Hängen und Kehlen typisch.



Abb. 40: Schlucht- und Hangmischwald in einer Kehle im westlichen Bereich des FFH-Gebietes (NF13004-3643NO1000)

Tab. 20: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	7,1	6,6	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	10,9	10,2*	3	-	-	2	3
Gesamt	18,0	16,8	4	-	-	-	4



LRT-Entwicklungsflächen							
9180	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9180	-	-	-	-	-	-	-

\* Flächengröße der Begleitbiotope nicht mit eingerechnet

**Tab. 21: Erhaltungszustände der Einzelflächen des des LRT 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

ID	Fläche [ha]	Anteil Begleitbiotop [%]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13004-3643NO1000	6,6		C	B	B	B
NF13004-3643NO0015		40	C	C	C	C
NF13004-3643NO1002		10	C	C	C	C
NF13004-3643NO1003	6,5		C	B	C	C
NF13004-3643NO1009	2,7		C	C	C	C
NF13004-3643SO0019	1,7		C	C	C	C

#### 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Zum LRT Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* zählt Fläche NF13004-3643NO0023 auf einem Plateau in der Mitte des FFH-Gebietes mit einer Größe von 1,6 ha. In der Baumschicht mit schwachem Baumholz dominiert Traubeneiche (*Quercus petraea*), gefolgt von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und einem Anteil von Kiefer (*Pinus sylvestris*) von 20 %. Die schütterere Zwischenschicht wird von Eiche, Birke (*Betula pendula*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) gebildet. Die schütterere Strauchschicht wird von Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Gemeinem Liguster (*Ligustrum vulgare*) bestimmt. In der Krautschicht mit einer Deckung von 70 % dominieren Efeu (*Hedera helix*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Von den lebensraumtypischen Arten kommen nur in geringen Deckungsgraden Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Pillen-Segge (*Caex pilulifera*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) vor. Der Gesamterhaltungszustand dieser Fläche ist mittel bis schlecht (Kategorie C). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind aufgrund der geringen Menge an Totholz, den fehlenden Alt- und Biotopbäumen und der fehlenden Reifephase mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Auf Grund der wenigen lebensraumtypischen Arten in der Krautschicht und im Unterstand ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Mit dem hohen Anteil lebensraumuntypischer Arten in der Krautschicht wurden die Beeinträchtigungen stark eingestuft (Kategorie C).

Entwicklungsflächen des LRT 9190 kommen im FFH-Gebiet nicht vor.





**Abb. 41: Traubeneichenbestand auf einer Kuppe im nordöstlichen Bereich des FFH-Gebietes (NF13004-3643NO0023)**

Mit ca. 6.000 ha Alter bodensaurer Eichenwälder in Brandenburg, dies entspricht einem Anteil von 41 % in der kontinentalen Region Deutschlands, ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit einem Flächenanteil von 1,6 ha eher gering. Im FFH-Gebiet trägt der LRT zur Vielfalt der Waldlebensraumtypen bei und hat deswegen eine mittlere Bedeutung.

**Tab. 22: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	1,6	1,5	1	-	-	-	1
Gesamt	1,6	1,5	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9190	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 23: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13004-3643SO0023	1,6	C	C	C	C

Weitere wertgebende Biotope

Es wurden zwei Flächen mit Silbergrasfluren kartiert (NF13004-3643NW0004, NF13004-3643NW0006), die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützt sind.

**3.1.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Im Standarddatenbogen (Stand: 05/2010) sind acht Lebensraumtypen (LRT) aufgelistet. Es handelt sich dabei um die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* und die prioritären Lebensraumtypen 91D0 \*Moorwälder und 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Auf Grundlage der FFH- und Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2005 (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG) wurden die LRT des Gebietes im Jahre 2013 überprüft und ggf. aktualisiert. Das Ergebnis ist in nachfolgender Tabelle dargestellt und im Folgenden für jeden einzelnen LRT beschrieben. Alle im Standarddatenbogen aufgelisteten LRT im Gebiet wurden bestätigt. Im Rahmen der Kartierungen von 2006 und 2013 wurde zusätzlich noch der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und 2013 der LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) ausgewiesen. Diese beiden LRT sind nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Bei der Beschreibung der landes- und bundesweiten Bedeutung der Lebensraumtypen wurden Bestandsangaben von KRUSE (2012) verwendet.

**Tab. 24: Übersicht der im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E)**

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB (Stand: 05/2010)		LRT-Fläche 2013 <sup>1)</sup>		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	54	9	65,7	16	1,5	1
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	k.A.	<1	1,3**	2	-	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	-	-	9,2	3	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	k.A.	<1	-	-	-	-
	als Begleitbiotop	-	-	0,3	7	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	12	2	3,2	2	-	-
	als Begleitbiotop	-	-	-	-	0,8	1
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	6-12	1-2	5,5	3	2	-
	als Begleitbiotop	-	-	0,07	1	-	-

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB (Stand: 05/2010)		LRT-Fläche 2013 <sup>1)</sup>		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
9110	<i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</i>	-	-	6,1	4	-	-
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	66	11	72,0	36	16,1	5
91D0	*Moorwälder	6	1	4,5	2	1,4	1
	als Begleitbiotop	-	-	2,8	3	-	-
91E0	*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	60	10	70,3	8	-	-

1) Jahr der Kartierung;

kursiv: im SDB nicht enthalten;

\*: prioritärer LRT

Breite der Linienbiotope 1-3 m bzw. 3-5 m (Berechnung mit Durchschnittswert von 3 m)

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

Zu diesem LRT zählen 16 Flächen unterschiedlichster Ausprägung mit einer Größe von insgesamt 65,7 ha und eine Entwicklungsfläche mit 1,5 ha.

Von allen Gewässern ist das Flachgewässer bei Zitzel (NF13005-3742NO0328) im Südosten des Gebietes am struktureichsten ausgeprägt. Vermutlich durch Ansammlung von Schichtenwasser vor ca. 8 Jahren, hat es sich zu einem Flachsee mit einer Größe von 5,4 ha erweitert. Bei der Erstkartierung im Jahr 2005 wurde es noch als temporäres Kleingewässer aufgenommen. Es ist mit Wasserried bzw. Wasserrohrriechen von insgesamt 65 % Deckung ausgestattet, in dem stellenweise Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Igelkolben (*Sparganium erectum*), Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) vorherrschen. Im Röhricht sind außerdem ständig Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Ufer-Segge (*Carex riparia*) und Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*) vertreten. Nordöstlich sind sehr kleinflächig Grauweidengebüsche (*Salix cinerea*) ausgebildet. Die Wasserfläche ist zu 90 % mit einer Schwimmdecke aus Kleiner und Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*) und dem Untergetauchten Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) überzogen und am Ufer bildet der Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*) stellenweise Schwimmblattbestände mit insgesamt 5 % Deckung, vergesellschaftet mit Tauchfluren des Wasserknöterichs (*Polygonum amphibium*) und der Wasserprimel (*Hottonia palustris*). Der Wasserkörper ist fast vollständig von Schwebematten mit Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Gemeinem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) durchzogen. Nördlich vom Schampsee hat sich ein Gewässer durch die Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (überströmbare Staue am Schampgraben) stark vergrößert und erreicht nun eine Fläche von 2,0 ha (NF13005-3642SO0002). Hier sind spärlich Schwebematten mit Zartem Hornblatt und Schwimmblattbestände mit Wasser-Knöterich und Seerose (*Nymphaea alba*) ausgebildet und es findet sich bis zu 40 % Großseggenried des ehemals südlich angrenzenden Feuchtgrünlandes sowie Röhricht mit Schilf und Igelkolben. Im Wasser wachsen mit geringen Deckungsgraden Froschbiss, Zartes Hornblatt, Wasserprimel, Schwimmendes Laichkraut und Wasserknöterich. Beim südlich angrenzenden Schampsee mit einer Fläche von 7,4 ha (NF13005-3642SO0006) ist das Röhricht wegen einer stärkeren Uferneigung nur lückig am Nord- und Südufer ausgeprägt, jedoch wachsen an den genannten Uferpartien größere Schwimmblattbestände mit Seerose und seltener auch Teichrose (*Nuphar lutea*) sowie Wasserknöterich. Der Mühlenteich (NF13005-3642SO0030) mit einer Fläche von 14,8 ha ist mit dichten Schwebematten mit Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) durchwachsen, dessen Reinbestand die starke Eutrophierung des Gewässers anzeigt. Außerdem bildet die Teichrose größere Schwimmblattbestände. Am Nordufer grenzen Privatgrundstücke zum Teil mit Steganlagen an den See, während das südliche und südöstliche Ufer mit angrenzendem Erlenbruch naturbelassen ist. Der Mittelsee im Zentrum des FFH-Gebietes (NF13005-

3642SO0191) mit 6,1 ha ist bis zu 8 % mit der Seerose bewachsen und mit einem schmalen Schilfgürtel mit stellenweiser Beimischung von Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) ausgestattet, dem am Nordufer wasserseitig die Gemeine Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) vorgelagert ist. An zwei Stellen am westlichen Ufer finden sich 2-4 m<sup>2</sup> große Bestände mit Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*). Über einen Graben ist der Mittelsee mit einem kleinen See (NF13005-3642SO0188) verbunden, der von einem nassen Erlenbruch umgeben ist und zum Zeitpunkt der Kartierungen 2005 und 2013 unzugänglich war. Der Biotop- und Lebensraumtyp des Mittelsees wurde übernommen. In einem kleinen See südlich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0026) wächst das Raue Hornblatt. Dieses Gewässer ist mit Schilf- und Rohrkolbenröhricht und einem Gehölzsaum ausgestattet, der nördlich in einen kleineren Erlenbruch übergeht, welcher ebenfalls Teil der Verlandungszone des Sees ist. Im Emstaler Bruch befinden sich 5 Fischteiche (NF13005-3642SO0090 bis -0092, NF13005-3642SO0109, NF13005-3642SO0155) als LRT-Flächen. Mit einer Größe zwischen 0,8 und 1,5 ha sind sie teilweise stark von Rauem Hornblatt bewachsen und selten treten Seerose und Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) auf. Alle Teiche weisen Schilf- und Rohrkolbenröhricht auf. Südwestlich von Emstal entstand durch Torfabbau der Emstaler Schlauch NF13005-3642NO0291 mit einer Fläche von 15,2 ha. Die aquatische Vegetation ist mit wenig Rauem Hornblatt, Wasserschlauch, Wasserknöterich, wenigen Exemplaren der Unterwasserform der Krebssehre (*Stratiotes aloides f. submersa*) und einem Seerosenbestand am Südufer nur spärlich ausgebildet. Am Ufer wächst stellenweise Schilf- und Rohrkolbenröhricht. Im Torfstich NF13005-3642NO0296 im südwestlichen Anschluss an den Emstaler Schlauch ist eine kleinere Schwimmblattvegetation mit Gelber Teichrose und Seerose ausgebildet und in geringem Ausmaß kommt Rohrkolbenröhricht vor. Südöstlich vom Flachsee bei Zitzel, welcher als erstes beschrieben wurde, finden sich zwei kleinere Seen (NF13005-3742NO0332, NF13005-3742NO0335). Hier wachsen Raues Hornblatt, Gemeiner Wasserschlauch und Wasserknöterich mit geringen Deckungsgraden im Wasser. Am Ufer sind sie mit Wasserschilf und Wasserried ausgestattet.

Der Gesamterhaltungszustand des Flachgewässers bei Zitzel ist gut (Kategorie B). Hier sind mit Schwebematten, Schwimmdecken, Tauchfluren und Schwimmblattrasen vier aquatische Vegetationsformen ausgebildet sowie mit Röhricht, Großseggenried und Weidengebüschen drei Formen der Verlandungsvegetation. Somit sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen als einziges Mal hervorragend ausgeprägt (Kategorie A). Mit sieben lebensraumtypischen Arten ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars weitgehend vorhanden (Kategorie B) und die Beeinträchtigungen durch Einträge von Nährstoffen aus der umgebenden Grünlandnutzung (Beweidung) ist mittel (Kategorie B). Wertsteigernd wirkt außerdem die Brut von zahlreichen Wasservögeln, darunter die Rohrweihe als Art des Anhangs I der Vogelschutz-RL sowie Nachweisen von Amphibien wie dem Moorfrosch und Knoblauchkröte als Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Das Gewässer nördlich vom Schampsee (NF13005-3642SO0002) mit Schwebematten, Schwimmblattbeständen, Wasserried und -Röhricht als Vegetationsformen weist eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit acht charakteristischen LRT-Arten weitgehend vorhanden (Kategorie B). Die Beeinträchtigungen durch Angelnutzung mit einem Steg und einem Bootsanlegeplatz sind mittel (Kategorie B). Das Arteninventar am Schampsee ist mit drei lebensraumtypischen Arten des LRT nur in Teilen vorhanden (Kategorie C), jedoch sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und die Beeinträchtigungen, wie beim nördlich angrenzenden Gewässer, mit mittel bewertet (Kategorie B), womit beide Gewässer einen guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) erreichen. Der Mühlenteich wurde wegen den starken Beeinträchtigungen (Kategorie C) durch angrenzende Privatgrundstücke am Nordufer, der Freizeitnutzung, der starken Eutrophierung und des geringen lebensraumtypischen Arteninventars (Kategorie C) in einen ungünstigen Gesamterhaltungszustand eingestuft (Kategorie C), obwohl die lebensraumtypischen Habitatstrukturen vor allem am Südufer gut ausgeprägt sind (Kategorie B). Beim Mittelsee mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen ausgebildet (Kategorie C). Beeinträchtigungen konnten keine festgestellt werden (Kategorie A). Der gute Gesamterhaltungszustand wird auf den unzugänglichen See westlich des Mittelsees übertragen, da keine Untersuchungen möglich waren. Die fünf Fischteiche im Emstaler Bruch wurden je nach Eutrophierung



und Massenausbildung des Rauhen Hornblattes als Eutrophierungszeiger und Ausbildung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen meist mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (Kategorie C) bewertet. Das kleinere Gewässer im südwestlichen Teil der Löcknitzwiesen erreicht wegen seiner gut ausgebildeten Habitatstrukturen (Kategorie B) und geringen Beeinträchtigungen (Kategorie B) einen guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar im Großen und Kleinen Zitzel ist nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen sind mittel (Kategorie B). Der Kleine Zitzel NF13005-3642NO0335 erreicht wegen etwas besser ausgebildeten Habitatstrukturen einen guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) im Vergleich zum Großen Zitzel NF13005-3642NO0332 mit einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen des LRT bestehen durch die starke Nutzung der Teiche im Emstaler Bruch. Hier wirken sich Fischwirtschaft, Erholungsnutzung, Angelbetrieb und künstlichen Fischbesatz nachteilig aus. Einige Gewässer werden durch Einleitung von Abwässern oder Einspülung benachbarter landwirtschaftlich genutzter Flächen eutrophiert.

Im südöstlich vom Emstaler Schlauch nahegelegenen Torfstich NF13005-3642NO0319 gibt es keine aquatische Vegetation weshalb dieses Gewässer mit 1,5 ha als Entwicklungsfläche ausgewiesen wurde.

Mit ca. 35.000 ha natürlicher eutropher Seen in Brandenburg, dies entspricht einem Anteil von 31 % in der kontinentalen Region Deutschlands, ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit insgesamt 65,7 ha sehr gering. Für die Strukturvielfalt der LRT im FFH-Gebiet haben die stark unterschiedlich gestalteten Gewässer mit einem Gebietsanteil von 11 % eine hohe Bedeutung.



**Abb. 42: Mittelsee mit Schwimmblattbestand der Seerose (NF13005-3642SO0191)**





**Abb. 43: Kleiner Zitzel (NF13005-3742NO0335)**



**Abb. 44: Nordwestlich an den Schampsee angrenzender See (NF13005-3642SO0002)**

**Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	28,4	4,8	10	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	37,3	6,3	6	-	-	-	-
Gesamt	65,7	11,1	16	-	-	-	16
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	1,5	0,3	1	-	-	-	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3150	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 26: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Fläche [ha]	Habitat-struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0002	2,0	B	B	B	B
NF13005-3642SO0006	7,4	B	C	B	B
NF13005-3642SO0026	1,0	B	C	B	B
NF13005-3642SO0092	0,2	B	B	C	B
NF13005-3642SO0109	1,4	B	B	C	B
NF13005-3642SO0115	1,0	B	B	B	B
NF13005-3642SO0188	1,4	B	C	A	B
NF13005-3642SO0191	6,1	B	C	A	B
NF13005-3742NO0328	5,4	A	B	B	B
NF13005-3742NO0335	2,6	B	C	B	B
NF13005-3642SO0030	14,8	B	C	C	C
NF13005-3642SO0090	0,9	C	C	C	C
NF13005-3642SO0091	0,8	C	C	C	C
NF13005-3642SO0296	0,6	C	C	C	C
NF13005-3742NO0291	15,2	C	C	B	C
NF13005-3742NO0332	5,0	C	C	B	C

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

Zu diesem LRT zählen im Gebiet zwei Fließgewässer. Der Schampgraben NF13005-3642SO0041, mit einer Betrachtungslänge von 1.707 m im nordöstlichen FFH-Gebiet, verbindet ehemals abflusslose Gewässer und Moore wie den Schampsee mit dem direkt nördlich gelegenen See sowie den Kolpinsee und Mückenfenn die nordöstlich an das FFH-Gebiet angrenzen. Der 1 bis 3 m breite Graben mit einer permanenten Wasserführung von bis zu ca. 30 cm Tiefe durchfließt neben den oben genannten Gewässern fast ausschließlich Erlen-Eschenwald als natürliche Aue, welcher durch die Nutzungsaufgabe der Löcknitzwiesen entstanden ist. Wegen der starken Beschattung wachsen im Fließgewässer keine Pflanzen, je-

Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der

doch direkt angrenzend im Uferbereich Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) als Quellzeiger sowie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) als Hauptbestandsbildner der Krautschicht des angrenzenden Erlenwaldes. Der Verlauf ist gestreckt und im naturnahen Erlenwald ufert der Graben teilweise aus und teilt sich. Im Bereich von Wegüberquerungen sowie auch vor und hinter dem Durchfluss des Schampsees verläuft er jedoch in einem festen Gewässerbett. Die Ufer sind bis auf kleinere Bereiche wie z. B. an der Rummelbrücke unverbaut und unbefestigt. Nördlich und südlich des Schampsees und an der Kläranlage am westlichen Rand der Löcknitzwiesen wurden in den Jahren 2005 bis 2006 zur Wasserrückhaltung drei überströmbare Stau durch eine Stützwelle angelegt, die in ein dort stellenweise eingebrachtes Kies- und Schottersubstrat eingebaut wurden. Das Sohls substrat ist hauptsächlich natürlich anstehender Torf. Querbauwerke finden sich nördlich und südlich vom Schampsee sowie die Rummelbrücke mit Verrohrung an der Beelitzer Straße zur Waldsiedlung in Lehnin. Während der Biotopkartierung wurden im Schampgraben südlich des Schampsees Fische beobachtet. Die Strukturgüte wurde mit Klasse 4 als deutlich verändert eingestuft.

Die Emster (NF13005-3642NO0111) entspringt in einem größeren Quellkessel bei Rädels, durchfließt den ehemaligen Torfstich Emstaler Schlauch und vereinigt sich südwestlich der Löcknitzwiesen mit dem Schampgraben zum Fließgraben, bevor sie den Mühlenteich durchfließt. Der Abschnitt nördlich des Emstaler Schlauches bis zum Mühlenteich mit einer Strecke von ca. 2.759 m wurde als LRT 3260 ausgewiesen. Das Fließgewässer mit einer Breite von 3 bis 5 m und einer Gewässertiefe von bis zu 1 m verläuft gestreckt größtenteils durch Erlen-Eschenwälder, deren krautige Vegetation wie beim Schampgraben im Uferbereich wachsen. Das Gewässerbett ist deutlich mehr festgelegt als beim Schampgraben, d. h. es gibt hier keine Ausuferungsbereiche mit Ansätzen zum geteilten Verlauf. Die Ufer sind unverbaut. Mit der Bunten Brücke und der Brücke der L88 finden sich zwei Querbauwerke. Im Bereich der Bunten Brücke, die den Emsterquellweg über den Graben führt, sind die Uferbereiche mit Faschinen befestigt, die jedoch in Auflösung begriffen sind. Im Zuge der Wasserrückhaltung im Gebiet ist, wie beim Schampgraben, nördlich des Emstaler Schlauches vor der Unterführung der Landstraße L88 eine überströmbare Stützwelle eingebaut. Das Sohls substrat ist größtenteils natürlich anstehender Torf. Fortlaufend von Süden nach Norden wurde die Strukturgüte von 1 bis 3 (naturnah / bedingt natürlich / mäßig beeinträchtigt) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand des Schampgrabens ist gut (Kategorie B). Die Laufentwicklung entspricht weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand, d. h. die anthropogenen Veränderungen bzw. Einschränkungen der Laufentwicklung sind gering. Längs- und Querprofil sowie Sohlenstruktur entsprechen weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand. Die unverbauten Ufer mit krautiger Ufervegetation und standorttypischen Ufergehölzen entsprechen nahezu dem natürlichen Zustand. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist unter Berücksichtigung der Auswirkung der Beschattung, die keine Ausprägung von Vegetation im Gewässer zulässt, als weitgehend vorhanden eingeschätzt worden (Kategorie B). Die Veränderungen durch die überströmbaren Sohlschwellen gelten als mittlere Beeinträchtigung, da sie zur Wasserrückhaltung im Gebiet als schutzzielkonforme Reglementierung dient. Die Sohlschwellen sind für wandernde Fischarten überwindbar jedoch nicht passierbar. Beeinträchtigungen bestehen außerdem in der Verrohrung unter der Rummelbrücke. Die Beeinträchtigungen wurden deshalb als stark eingeschätzt (Kategorie C). Die Emster wurde mit einem schlechten Gesamterhaltungszustand (Kategorie C) belegt. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist durch stellenweise Änderungen in der Laufentwicklung und stärkeren Veränderungen im Quer- und Längsprofil schlechter ausgeprägt, obwohl in den meisten Abschnitten eine naturnahe Ufervegetation ausgebildet ist. Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch wurden die Beeinträchtigungen wegen stärkerer Begradigung und intensiveren Maßnahmen der Gewässerunterhaltung als stark (Kategorie C) eingeschätzt.

Als Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind teilweise Begradigungen, Trittschäden, die Befestigung durch Uferfaschinen sowie die Verrohrung des Schampgrabens und der Emster an Querungsbauwerken, wie z.B. die ehemalige Rummelbrücke erfasst worden. Gefährdungen bestehen durch die mögliche Einleitung von Abwässern.



Entwicklungspotentiale sind nicht zu erkennen.

In Brandenburg wurden ca. 4.200 ha dem LRT 3260 zugewiesen. Dies entspricht 17 % des bundesweiten Bestandes des LRT in der kontinentalen Region. Bezüglich der Flächenausdehnung ist der LRT des Gebietes daher von sehr geringer landes- und bundesweiter Bedeutung. Die Fließgewässer bilden jedoch ein wesentliches charakteristisches Element der FFH-Kulisse im Gebiet.



**Abb. 45: Schampgraben (NF13005-3642SO0041) im Bereich des Erlen-Eschenwaldes in den Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0011)**



**Abb. 46: Emster (NF13005-3642SO0111) in der Nähe der Bunten Brücke**

**Tab. 27: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Erhaltungszustand	Länge [m]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	1707	<1	-	1	-	-	1
C - mittel-schlecht	2759	<1	-	1	-	-	1
Gesamt	4466	<1	-	2	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3260	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 28: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Länge [m]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3742SO0041	1707	B	B	C	B
NF13005-3642SO0111	2759	C	B	C	C

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

Im FFH-Gebiet wurden drei Flächen (NF13005-3642SO0016, NF13005-3642SO0278 und NF13005-3742NO0324) mit insgesamt 9,2 ha als Pfeifengraswiesen ausgewiesen. Die Feuchtwiese im Quellgebiet der Emster (NF13005-3742NO0324) mit dem größten Bestand mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im Landkreis Potsdam Mittelmark (geschätzte 4.500 Exemplare, siehe Kontrollbericht des Gebietsbetreuers an die UNB von 2013 im Anhang) ist besonders artenreich. Die hydrologischen Verhältnisse sind mit nassen, feuchten Flächen und Bereichen mit Tendenz zu frischen Verhältnissen unterschiedlich. Neben dem Breitblättrigen Knabenkraut als wertbestimmende Art der Pfeifengraswiesen, trat als weitere wertbestimmende Art das landesweit gefährdete Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) auf. Auf dieser Fläche mit 4,5 ha wurden 13 charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen wie die landesweit gefährdeten Arten Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Wiesen- und Hirsen-Segge (*Carex nigra*, *C. panicea*) neben Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) sowie Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cucculi*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) bestimmt. Neben dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) als wichtigen Bestandsbildner kommen zahlreiche Seggenarten wie Schlanke Segge (*Carex acuta*), Zweizeilige Segge (*C. disticha*), Steife und Rispen-Segge (*C. elata*, *C. paniculata*) und Blasen-Segge (*C. vesicaria*) vor. Höhere Deckungsgrade erreichen außerdem Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), Faltiger Schwaden (*Glyceria notata*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), neben den in Brandenburg gefährdeten Arten Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*). Die schmalen Entwässerungsgräben sind überwiegend zugewachsen. An einigen Stellen, vor allem in den Randbereichen zur Siedlung, wächst Schilf (*Phragmites australis*) mit einer Deckung bis zu 20 % auf. Auf der Feuchtwiese in

Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weiterer wertgebender Biotope und Arten



einer Senke nördlich vom Emstaler Bruch (NF13005-3642SO0278), mit einer Fläche von 4,2 ha, wachsen neben dem Breitblättrigen Knabenkraut mit ca. 70 Exemplaren noch Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) als LRT kennzeichnende Arten. Weitere fünf charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wiesen-Segge, Kuckucks-Lichtnelke und Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*). Südlich des Grabens (NF13005-3642SO0279) wird die Fläche stärker von Groß-Seggen wie z. B. Sumpf-Segge und Schlank-Segge und nördlich mehr von Honiggras und Pfeifengras bestimmt. Der kleinere Feuchtwiesenbestand südwestlich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0018) weist 9 charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen auf. Darunter befinden sich Breitblättriges Knabenkraut (ca. 50 Exemplare) und Prachtnelke als LRT-kennzeichnende Arten. Seitlich wächst in diesen Bestand stellenweise Brennnessel (*Urtica dioica*) ein und nördlich tritt vermehrt die Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) auf.

Der Gesamterhaltungszustand der Feuchtwiese im Quellgebiet der Emster (NF13005-342NO0324) ist gut (Kategorie B). Die Strukturvielfalt wurde mit den wechselnden Strukturen und dem Anteil von Kräutern über 30 % am Deckungsgrad sowie einem Anteil des Offenbodens von ca. 8 % als mittel eingestuft (Kategorie B). Der Wasserhaushalt ist durch stockende Nässe aufgrund der zugewachsenen Gräben deutlich beeinflusst. Der Betreuerbericht von 2013 verzeichnet einen starken Artenrückgang. Ein großes digitales Fotoarchiv ist beim Gebietsbetreuer vorhanden. Mit einem Schilfanteil bis zu 20 %, den Trittschäden an der Vegetation durch die starke Besucheranzahl während der Orchideenblüte und der Ablagerung von Mahdrückständen aus den vergangenen Jahren sind die Beeinträchtigungen stark (Kategorie C). Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit einer mittleren Strukturvielfalt und teilweise gut geschichteten mosaikartig strukturierten Bereichen sowie einer Gesamtdeckung der Kräuter von 40 % ist bei der Feuchtwiese nördlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3642SO0278) mittel ausgeprägt (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar mit neun charakteristischen Arten, darunter drei LRT-kennzeichnenden Arten, ist weitgehend vorhanden (Kategorie B). Die Beeinträchtigungen sind mittel (Kategorie B) bewertet worden. Daraus ergibt sich ein guter Gesamterhaltungszustand (Kategorie B). Auch die Feuchtwiese südwestlich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0018) ist in einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B), jedoch ist hier mit neun charakteristischen Arten der Pfeifengraswiesen, darunter nur zwei LRT-kennzeichnende Arten das Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen wurden mit dem Eindringen der Brennnessel mit ca. 8 % als mittel eingestuft. Auch die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden mit einem Anteil der Kräuter >30 % Deckungsanteil und einer mittleren Strukturvielfalt mit mittel eingestuft.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Pfeifengraswiese sind Nutzungsauffassung, Eutrophierung, Düngung, Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und damit verbundener Artenschwund sowie Trittschäden an der Vegetation im Quellgebiet der Emster durch zahlreiche Besucher.

In Brandenburg gibt es ca. 600 ha Pfeifengraswiesen, was einem Anteil von 6 % in der kontinentalen Region Deutschlands entspricht. Damit ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit 9,2 ha sehr gering. Da in Brandenburg für Pfeifengraswiesen der höchste Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes besteht, ist die Bedeutung dieses LRT für das FFH-Gebiet hoch, zumal die Fläche im Quellgebiet der Emster ein botanisch herausragender Standort von in Brandenburg seltenen und gefährdeten Pflanzenarten ist.



Abb. 47: Feuchtwiese im Quellbereich der Emster bei Radel (NF13005-3742NO0324)

Tab. 29: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	9,2	1,6	3	-	-	-	3
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	9,2	1,6	3	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6410	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 30: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

ID	Fläche [ha]	Habitat-Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0016	0,5	B	C	B	B
NF13005-3642SO0278	4,2	B	B	B	B
NF13005-3742NO0324	4,5	B	B	B	B

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe kommen ausschließlich als Begleitbiotop an sechs Gräben innerhalb von Feuchtwiesen (NF13005-3642SO0279, NF13005-3642NO0289, NF13005-3642NO0323 und NF13005-3742NO1003 bis 1005) und auf einer Fläche mit aufgelassenem Grasland im südwestlichen Uferbereich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3642SO0301) vor. Die Hochstaudenflur am Graben innerhalb der Pfeifengraswiese in der Senke nördlich des Emstaler Schlauches (NF13005-3642SO0279) ist mit 13 charakteristischen Arten wie Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Gemeinem Baldrian (*Valeriana officinalis*) besonders artenreich. Darunter befinden sich drei kennzeichnende Arten der Hochstaudenfluren wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Dies gilt auch für die Grünlandbrache feuchter Standorte am südwestlichen Uferbereich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3642SO0301) mit zehn charakteristischen Arten der Hochstaudenfluren. Hier kommen noch Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) als weitere kennzeichnende Arten hinzu. Von den Feuchten Hochstaudenfluren im Quellbereich der Emster (NF13005-3742NO1003 bis 1005) sind zwei ebenfalls sehr artenreich. Zusätzlich zu den oben genannten Arten kommen noch Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scoroides*) und Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) hinzu. Die übrigen Hochstaudenfluren beinhalten fünf bis acht charakteristische Arten.

Der Gesamterhaltungszustand aller Hochstaudenfluren ist gut (Kategorie B). Alle weisen sie gute Habitatstrukturen auf (Kategorie B), weil sie von extensiv genutztem, teils sehr strukturreichem Feuchtgrünland als wertsteigernde Kontaktbiotope umgeben sind und der Strukturkomplex überwiegend typisch ist. Mit neun bis 13 charakteristischen Arten der Hochstaudenfluren, wovon mindestens drei Arten kennzeichnend sind, ist das lebensraumtypische Arteninventar bei zwei Gräben im Quellbereich der Emster NF13005-3742NO1004 und 1005) in der Feuchtwiese nördlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3642SO0279) und im Uferbereich des Emstaler Schlauches vorhanden (Kategorie A). Bei den restlichen Gräben ist es weitgehend vorhanden (Kategorie B). Mit zwei Ausnahmen wurden bei allen Hochstaudenfluren mittlere Beeinträchtigungen durch Verbuschung oder Schädigung durch Grabenberäumung festgestellt (Kategorie B). Die Hochstaudenflur am Graben NF13005-3642NO0289 ist durch Verbuschung genau wie die Hochstaudenflur am Ufer des Emstaler Schlauches durch Tritt infolge hoher Freizeitnutzung (Badestelle, Anglerstelle) stark beeinträchtigt (Kategorie C).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind Verbuschung, Trittschäden durch Freizeitnutzung und Gewässerunterhaltende Maßnahmen.

Entwicklungspotentiale sind keine vorhanden.

Für das FFH-Gebiet ist der LRT 6430 im Zusammenhang mit den LRT 3150 und 3260 von mittlerer Bedeutung. Die landes- und bundesweite Bedeutung des LRT ist im FFH-Gebiet mit einer Fläche von 0,3 ha sehr gering. Feuchte Hochstaudenfluren sind bisher in Brandenburg auf ca. 2.500 ha erfasst worden. Der Brandenburger Anteil an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region Deutschlands liegt bei ca. 11 %.





Abb. 48: Feuchte Hochstaudenflur als Begleitbiotop der Fläche am südwestlichen Ufer des Emstaler Schlaufes (NF13005-3742NO0301)

Tab. 31: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,3	< 1	-	-	-	7	7
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,3	< 1	-	-	-	7	7
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 32: Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ausschließlich als Begleitbiotope im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

ID (Hauptbiotop)	Fläche des Begleitbiotopes [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0279	0,09	B	A	B	B
NF13005-3742NO0289	0,05	B	B	C	B
NF13005-3742NO0301	0,04	B	A	C	B
NF13005-3742NO0323	0,04	B	B	B	B

ID (Hauptbiotop)	Fläche des Begleitbiotopes [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3742NO1003	0,03	B	B	B	B
NF13005-3742NO1004	0,02	B	A	B	B
NF13005-3742NO1005	0,04	B	A	B	B

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

Zwei Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) finden sich in einem höher gelegenen Bereich nördlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0280) und südwestlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0311) auf einer Fläche von insgesamt 3,2 ha. Auf der Wiese südwestlich vom Emstaler Schlauch dominieren von den LRT-charakteristischen Gräsern Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) neben Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnlichem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Charakteristische Kräuter der Flachland-Mähwiesen sind Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen- und Rispens-Sauerampfer (*Rumex acetosa*, *R. thyrsiflora*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Außerdem waren das Gemeine Knäulgras (*Dactylis glomerata*) und der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) häufig. Auf der höher gelegenen Fläche (NF13005-3742NO0280) herrschen trockenere Bedingungen vor. Hier wachsen an charakteristischen Arten der Flachlandmähwiesen zusätzlich Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*) und es kommen Arten trockener Standorte wie z. B. Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) hinzu. Im Übergang von der trockenen ausgehagerten Kuppe zu einer Feuchtwiese wurde dieser Bestand als LRT6510 eingeschätzt und nicht als eutrophierter Sandtrockenrasen der eine ähnliche Artenzusammensetzung haben könnte.

Der Gesamterhaltungszustand beider Flächen ist gut (Kategorie B). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind auf jeder Fläche mit zunehmenden Obergräsern aber weiterhin stark vertretenen Mittel- und Untergräsern und einer Deckung der Kräuter über 30 % gut ausgeprägt (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit 16 charakteristischen Arten, davon zehn LRT kennzeichnenden Arten auf Fläche NF13005-3742NO0311 bzw. mit 18 charakteristischen Arten davon zwölf LRT-kennzeichnenden Arten auf Fläche NF13005-3742NO0280 vorhanden (Kategorie A). Die Beeinträchtigungen sind mit Trittschäden durch den Rastplatz auf der Fläche NF13005-3742NO0280 und durch das Auftreten von Ruderalarten wie Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Weicher Storchnabel (*Geranium molle*) mit zusammen über 5 % Deckung mittel (Kategorie B).

Eine wesentliche Gefährdung besteht durch eine mögliche Nutzungsauffassung.

Auf einer genutzten Streuobstwiese mit einer Fläche von 0,76 ha besteht ein Entwicklungspotential des LRT als Begleitbiotop. Auf der trockenen Glatthaferwiese traten charakteristische Arten wie Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Wiesen-Platterbse, Wolliges Honiggras und Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnale*) auf. Jedoch war das lebensraumtypische Arteninventar sonst nur spärlich ausgeprägt.

Magere Flachland-Mähwiesen sind in Brandenburg auf ca. 4.000 ha ausgebildet. Dies entspricht bundesweit einem Anteil von 3 % an der kontinentalen Region. Die bundesweite Bedeutung ist daher gering. Landesweit ist von einer mittleren Bedeutung auszugehen. Im FFH-Gebiet bildet der LRT 6510 einen geringen Teil des Offenlandes.





Abb. 49: Glatthaferwiese südwestlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0311)

Tab. 33: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	3,2	0,5	2	-	-	-	2
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	3,2	0,5	2	-	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	0,76	0,1	1	-	-	1	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6510	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 34: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

ID	Fläche [ha]	Habitat-struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3742NO0280	0,7	B	A	B	B
NF13005-3642NO0311	2,5	B	A	B	B

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore kommt auf zwei Flächen mit einer Größe von insgesamt 5,5 ha und sehr kleinflächig an einem Moorgewässer als Begleitbiotop vor. Eine Schwingrasengesellschaft auf einer Fläche von 2,5 ha (NF13005-3642SO0190) nimmt große Teile der westlichen Verlandungszonen des Mittelsees ein. Das Moor wird von Sparrigem Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*) und Sumpf-Torfmoos (*S. palustre*) beherrscht, zu denen sich das Sumpfblootauge (*Potentilla palustris*), der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und in geringem Umfang das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) hinzu gesellen. Weitere charakteristische Arten sind Graue Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Fast auf der gesamten Fläche kommt die Moor-Birke (*Betula pubescens*) vor und in der Krautschicht finden sich Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) als zusätzlich wertbestimmende Arten. Stetige Begleiter sind außerdem Stumpfblootige und Flatter-Binse (*Juncus subnodulosus*, *J. effusus*), Rispen-Segge (*C. paniculata*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*). Vereinzelt wachsen Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Erle (*Alnus glutinosa*) auf. Die Fläche NF13005-3642SO0187 an der westlichen Verlandungszone des unzugänglichen Sees mit einer Größe von 3,0 ha, der über einen Graben mit dem Mittelsee verbunden ist, ist im Hinblick auf die Zusammensetzung der Arten ähnlich ausgebildet wie die oben beschriebene. Hier dominiert das Sparrige Torfmoos, während das Sumpf-Torfmoos und Weiße Schnabelried fehlen. Hinzu kommt jedoch der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*). An einem Moorgewässer im Waldgebiet nördlich des Mittelsees wurden im Uferbereich neben Grauer Segge und Moorbirke, Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) mit Sumpf-Blotauge, Strauß-Gilbweiderich, Hundsstraußgras und Schmalblättrigem Wollgras aufgenommen. Die LRT-Flächen im Verlandungsbereich der Seen wurden mit einem guten Gesamterhaltungszustand bewertet (Kategorie B). Beide Flächen sind ganzjährig wassergesättigt. Das Schwingmoor-Regime und nasse Schlenken sind ganzjährig vorhanden. Der Anteil typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und Braunmoosen liegt bei 60 bis 90 %, womit die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut ausgeprägt sind (Kategorie B). Auf Fläche NF13005-3642SO0190 ist das lebensraumtypische Arteninventar mit 16 typischen Arten des LRT, darunter sechs kennzeichnenden Arten, vorhanden (Kategorie A). Auf der Fläche NF13005-3642SO0187 mit 14 charakteristischen davon sechs kennzeichnenden Arten ist es weitgehend vorhanden (Kategorie B). Mit einer Verbuschung von Kiefer, teilweise absterbend, mit über 25 % sind die Beeinträchtigungen auf Fläche NF13005-3642SO0190 mittel (Kategorie B) und auf Fläche NF13005-3642SO0187 gering (Kategorie A). Das Begleitbiotop auf dem Moorsee nördlich der Straße von Rädels nach Emstal (NF13005-3642SO0076) hat einen Flächenanteil typischer Zwischenmoorvegetation unter 60 %, weshalb die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mittel bis schlecht ausgeprägt sind (Kategorie C). Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen mit sieben charakteristischen Arten ausgeprägt, darunter drei LRT-kennzeichnende Arten. Die Beeinträchtigung der Vegetation durch Überschwemmung ist stark (Kategorie C), wodurch sich ein ungünstiger Erhaltungszustand ergibt (Kategorie C).

Eine wesentliche Gefährdung besteht durch Entwässerung.

Im FFH-Gebiet bestehen keine Entwicklungsflächen.

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind in Brandenburg auf ca. 1.700 ha ausgebildet. Dies entspricht in Deutschland einem Anteil von 19 % an der kontinentalen Region. Die bundesweite Bedeutung der LRT-Flächen im FFH-Gebiet mit einer Größe 5,5 ha ist daher gering, jedoch besteht für diesen LRT ein hoher Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes in Brandenburg. Landesweit ist von einer mittleren Bedeutung auszugehen. Im FFH-Gebiet ist der LRT 7140 in Verbindung mit den räumlich nahe gelegenen und eng verzahnten prioritären LRT 91E0 und 91D0 von großer Bedeutung.





**Abb. 50: Schwingrasen westlich des Sees, der mit dem Mittelsee über einen Graben verbunden ist mit Schmalblättrigem Wollgras (NF13005-3642SO0187)**



**Abb. 51: Vegetation des Schwingrasens westlich des Sees, der mit dem Mittelsee über einen Graben verbunden ist mit Fieberklee und Torfmoos (NF13005-3642SO0187)**

**Tab. 35: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	5,5	1,1	2	-	-	-	2
C - mittel-schlecht	0,07	<1	-	-	-	1	1
Gesamt	5,6	1,0	2	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
7140	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
7140	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 36: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0187	3,0	B	A	B	B
NF13005-3642SO0190	2,5	B	B	A	B

**9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

Östlich des Gohlitzsees und südlich vom Mühlenteich stocken vier Hainsimsen-Buchenwälder auf einer Gesamtfläche von 6,1 ha. Die westliche, größte Fläche mit 3,6 ha (NF13005-3642SW0183) ist ein Buchenforst mit mittlerem, selten starkem Baumholz und einigen Buchenstangen in der Zwischenschicht. Durch Windwurf gibt es hier einige vertikale Wurzelteller. Im Unterstand wächst die Buche mit einer Deckung von 10 % auf. In der Krautschicht mit einem Gesamtdeckungsgrad von 30 % kommen lebensraumtypische Arten wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Mauer-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und das Schöne Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) vor. An einigen lichten Stellen wächst Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Die mittlere Fläche mit einer Größe von 1,3 ha (NF13005-3642SW0208) ist ein Buchenforst mit schwachem bis mittlerem Baumholz und wenig Beimischung (1 %) von Trauben-Eiche in der Baumschicht. Der Unterstand mit einer Deckung von 20 % wird von Rot-Buche gebildet. In der schütterten Bodenvegetation treten sporadisch Pillen-Segge, Draht-Schmiele und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) auf. Die kleinste, östlich gelegene Fläche mit einer Größe von 0,5 ha (NF13005-3642SW0185) ist ein Mischbestand mit 40 % Buchen und 20 % Traubeneiche mit meist schwachem bis mittlerem Baumholz. Wenige Eichen erreichen starkes Baumholz. Im Unterstand hat sich ein dichter Aufwuchs von Buche und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) mit einer Deckung von 55 % entwickelt. Die Krautschicht ist mit der oben beschriebenen Fläche vergleichbar. Der kleinste Bestand südlich vom Mühlenteich (NF13005-3642SO0046) ist ein Mischbestand mit 40 % Eiche und 30 % Buche, wobei alle Bäume starkes bis sehr starkes Baumholz erreichen. Dieser Bestand ist eine von wenigen Altholzinseln im Gebiet. Der lichte Unterstand besteht aus 10 % Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und etwas Buche. Die Krautschicht ist mit wenigen Vorkommen der Pillen-Segge kaum vorhanden. Auf dieser Fläche sind vor kurzer Zeit Bäume gefällt worden.



Die Habitatstrukturen sind auf allen Flächen mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Bis auf Fläche NF13005-3642SO0046 tritt die Reifephase kaum auf. Die Menge an Totholz liegt überall unter 5 m<sup>3</sup> pro Hektar. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf allen Flächen sowohl in der Baumschicht als auch in der Krautschicht weitgehend vorhanden (Kategorie B). Aufgrund des Holzeinschlages vor kurzer Zeit sind die Beeinträchtigungen auf Fläche NF13005-3642SO0046 stark (Kategorie C). Auf allen anderen Flächen sind die Beeinträchtigungen mittel (Kategorie B), hier wurden keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse festgestellt.

Dieser LRT ist bisher im Standarddatenbogen nicht aufgeführt.

Im Gebiet bestehen keine Entwicklungsflächen.

Beeinträchtigungen dieses LRT bestehen vor allem durch Holzeinschlag. Die restlichen Bäume der Altholzinsel auf der Fläche NF13005-3642SO0046 südlich vom Mühlenteich sollten unbedingt erhalten bleiben.

Der LRT hat auf Grund seines eher geringen Flächenanteils nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet. Die landes- und bundesweite Bedeutung der Fläche ist ebenfalls gering, da Hainsimsen-Buchenwälder in Brandenburg auf ca. 10.000 ha vertreten sind.



Abb. 52: Rotbuchenbestand auf Fläche NF13005-3642SW0183 östlich vom Gohlitzsee

Tab. 37: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	5,5	0,9	3	-	-	-	3
C - mittel-schlecht	0,6	0,1	1	-	-	-	1
Gesamt	6,1	1,0	4	-	-	-	4

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
LRT-Entwicklungsflächen							
9110	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9110	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 38: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Fläche [ha]	Habitat-Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0046	0,6	C	B	C	C
NF13005-3642SW0183	3,6	C	B	B	B
NF13005-3642SW0185	0,5	C	B	B	B
NF13005-3642SW0208	1,3	C	B	B	B

#### 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Es wurden 36 Flächen auf insgesamt 72,0 ha dem LRT Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* zugeordnet. Darüber hinaus wurden 4 Entwicklungsflächen mit insgesamt 16,1 ha kartiert. Durch die starke Relieferung des Gebietes finden sich bodensaure Eichenwälder in den unterschiedlichsten Ausprägungen.

Die Alten bodensauren Eichenwälder im FFH-Gebiet gelten als Reste von ursprünglichen Kiefern-Traubeneichenwäldern, wie sie ehemals auf Moränenplatten und Endmoränenhügel mit reicheren Sanden stockten. In der Mittelheide hat sich dieser Waldtyp durch Naturverjüngung am besten erhalten. Durch forstliche Maßnahmen wurde die Förderung der Eiche bereits im 19. Jahrhundert unterstützt (IHU ET AL. 2005). Die Bestände werden hauptsächlich von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und einem kleineren Anteil von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) geprägt. Sie erreichen meist schwaches bis mittleres Baumholz (Baumdurchmesser über 20 bis unter 50 cm). Als Ausnahmen gelten die Flächen NF13005-3642SO0259 auf dem Burgwall und ca. 50 m südwestlich davon (NF13005-3642SO0263) mit Stammdurchmessern von teilweise über 75 cm, die unbedingt erhalten werden sollten. Weitere Bestände mit überwiegend starkem Baumholz sind Fläche NF13005-3642SO0266 westlich vom Willibald-Alexis-Weg, NF13005-3642SW0125 südöstlich des Siedlungsrandes von Lehnin, NF13005-3642SW0212 östlich der Saatgutvermehrungsanlage und NF13005-3642SW0184 nordöstlich der Saatgutvermehrungsanlage. In einigen Beständen wachsen Eichen mit schwachem bis mittlerem Baumholz, denen einige Starkeichen beigemischt sind, wie auf den südöstlich des Siedlungsrandes von Lehnin gelegenen Flächen NF13005-3642SO0173 und NF13005-3642SO0099. Es finden sich jedoch auch drei junge Bestände mit Stangenholz (NF13005-3642SO0277 nordwestlich vom Gohlitzsee sowie die Flächen NF13005-3642SO0081 und NF13005-3642SO0137 im Nordosten des Gebietes westlich der Emster). In der Baumschicht sind der Eiche mit meist geringen Deckungen bis zu 10 % Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) beigemischt. Seltener finden sich mit geringen Deckungsgraden auch gesellschaftsuntypische Arten wie Fichte (*Picea abies*) und nichtheimische Baumarten wie Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Roteiche (*Quercus rubra*) und Japanische Lärche (*Larix leptolepis*). Die Zwischenschicht ist meist schütter und wird fast ausschließlich von der jeweiligen Eichen-Art gebildet. Selten kommen Beimischungen von Rotbuche, Berg-Ahorn und Sand-Birke (*Betula pendula*) vor. Auf den meisten Flächen hat sich im Unterstand reichhaltig Aufwuchs von Rotbuche gebildet, der meist bei der Erstkartierung im Jahr 2005 noch nicht vorhanden war. Zusammen mit Berg-Ahorn

(*Acer pseudoplatanus*) und seltener auch Eberesche (*Sorbus aucuparia*) bildet sie teils undurchdringliche Bestände wie z. B. auf Fläche NF13005-3642SO0063 südlich vom Mühlenteich mit jeweils 30 % Buche und Bergahorn oder auf Fläche NF13005-3642SO0266 westlich vom Willibald-Alexis-Weg, wo die Rotbuche zusammen mit Eberesche und Faulbaum (*Frangula alnus*) einen Unterstand von 85 % bildet. Auf der Fläche NF13005-3642SO0265 südöstlich vom Burgwall hat sich eine ausgeprägte Strauchschicht mit Faulbaum und Eberesche mit 80 % Deckung entwickelt. Teils wächst die Buche auch nur truppweise auf wie z. B. auf Fläche NF13005-3642SO0173. Auf einigen Flächen findet sich natürliche Verjüngung von Eiche, die mit dem Aufwuchs von Berg-Ahorn und Rotbuche in starker Konkurrenz steht bzw. davon überwuchert wird (NF13005-3642SO0074, NF13005-3642SO0096 und NF13005-3642SO0173 südöstlich von Lehnin). Die Flächen NF13005-3642SO0171 westlich vom Mittelsee sowie NF13005-3642SO0224 am nordwestlichen Ufer vom Emstaler Schlauch und NF13005-3642SW0165 am Ostufer vom Gohlitzsee sind wenige Ausnahmen ohne oder mit sehr wenig Aufwuchs von Rotbuche in der Krautschicht. Auf allen Flächen finden sich lebensraumtypische Arten wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusianorum*), Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Echtes Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Diese Arten wachsen meist in einer schütterten Krautschicht mit einer Deckung von 30 bis 40 %, sofern sich im Folgenden keine weiteren Beschreibungen finden. Auf einigen Flächen vor allem im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes (z. B. NF13005-3642SO0074) wurde auch der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) als weitere lebensraumtypische Art aufgenommen. Einige Bestände wurden jedoch auch als Draht-Schmielen-Eichenwälder angesprochen, wie z. B. NF13005-3642SO0074, NF13005-3642SO0171, NF13005-3642SO0173, NF13005-3642SO0224 oder NF13005-3642SW0212. Hier dominiert die Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), die stellenweise dichte Rasen bildet mit stetiger Begleitung der oben genannten Arten und selten auch mit Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*). In manche Bestände wie z. B. NF13005-3642SO0240 östlich der Saatgutvermehrungsanlage ist das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) eingedrungen. Auf den Flächen im norwestlichen Zipfel des FFH-Gebietes in der Nähe der ehemaligen Feriensiedlung am nordöstlichen Ufer vom Gohlitzsee NF13005-3642SW0166 bis 167 aber vor allem auf Fläche NF13005-3642SW0122 wurde viel Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) angetroffen und zerstreut wurde auch das Schöne Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) gefunden, beides ebenfalls lebensraumtypische Arten. Ein ca. 30 m streifenartiger Eichenbestand am Ostufer des Schampsees NF13005-3642SO0005 mit sehr grundwasserbeeinflusstem Standort weist ebenfalls einen großen Bestand an Moosen auf. Hier wächst das Schöne Widertonmoos mit einer Deckung von bis zu 15 % zusammen mit Weißmoos, Gewöhnlichem Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*) und Kleingabelzahnmoos (*Dicranella heteromalla*). Zusätzlich zu den oben genannten lebensraumtypischen Arten, von denen eine Großzahl auch hier wächst, kommt noch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) als weitere lebensraumtypische Art vor. Auf der Fläche NF13005-3642SO0075 südöstlich von Lehnin östlich der Emstaler Landstraße finden sich in der Krautschicht mit dem dominanten Nickenden Perlgras (*Melica nutans*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) Elemente der Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder in Gesellschaft der sonst stets auftretenden lebensraumtypischen Arten. Auch hier wird die natürliche Verjüngung der Eiche von Buche und Berg-Ahorn überwachsen. Von den oben beschriebenen Flächen zeichnet sich außerdem die Ausbildung der Krautschicht auf dem Burgwall stark ab. Die oberste Stelle ist wiesenartig offen. Hier dominiert das Gewöhnliche Knaulgras (*Dactylis glomerata*) mit einer Deckung von ca. 40 % die dichte Krautschicht, gefolgt von ca. 10 % Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*). Weitere lebensraumtypische Arten wie z. B. Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Drahtschmiele, Dreinervige Nabelmiere, Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Pillen-Segge sind nur in kleineren Deckungsgraden beigemischt. Die unterschiedlich entwickelte Strauchschicht besteht aus Weißdorn (*Crataegus spec.*), Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*).

Der Gesamterhaltungszustand ist auf zwei Flächen gut (Kategorie B) eingestuft worden und bei 34 Flächen mittel bis schlecht (Kategorie C). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind auf allen Flächen

mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Bei den Beständen mit meist schwachem bis mittlerem Baumholz oder gar Stangenholz fehlen Biotop- und Altbäume und die Reifephase tritt nicht mit einem Anteil über 1/3 der Fläche auf. Bei den Altholzbeständen wäre der geforderte Anteil der Reifephase zwar vorhanden, jedoch findet sich auf keiner Fläche ein Anteil von Totholz mit 21 bis 40 m<sup>3</sup> pro ha, sondern meist nur unter 5 m<sup>3</sup> pro ha oder selten auch 6-30 m<sup>3</sup> pro ha. Wegen dem starken Aufwuchs von Rotbuche, Berg-Ahorn und Eberesche ist bei allen Flächen mit Ausnahme des Bestandes auf dem Burgwall NF13005-3642SO0259 sowie den Flächen NF13005-3642SW0122, NF13005-3642SW0166, NF13005-3642SO0171, NF13005-3642SW0184, NF13005-3642SW0209 mit weniger Unterstand von Rotbuche (Kategorie B) das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Der starke Aufwuchs von Rotbuche ist außerdem als Beeinträchtigung zu werten. Im Zuge der Naturverjüngung kommt die Buche als schattenverträglicher Konkurrent zu den Eichenarten stärker auf. Weitere Beeinträchtigungen bestehen in der Zerschneidung durch Wege bzw. der Lage an der Landstraße L88, sowie durch Holzeinschlag auf den Flächen NF13005-3642SO0075 und NF13005-3642SO0102 und Schäden durch forstliche Unterbaupflugarbeiten auf Fläche NF13005-3642SW0212 östlich der Saatgutvermehrungsfläche. Die Beimischung florenfremder Baumarten wie z. B. Japanische Lärche (*Larix leptolepis*) auf Fläche NF13005-3642SO0159, Rot-Eiche (*Quercus rubra*) auf Fläche NF13005-3642SW0165, Fichte (*Picea abies*) auf Fläche NF13005-3642SO0064 und Douglasie auf den Flächen NF13005-3642SO0064 und NF13005-3642SW0122 sind gleichfalls als Beeinträchtigung zu werten. In der Zwischenschicht von Fläche NF13005-3642SW0125 ist die Robinie (*Robinia pseudacacia*) vorgedrungen. In der Krautschicht breitet sich hier die florenfremde Späte Traubenkirsche stark aus. Auch auf Fläche NF13005-3642SO0249 wächst in der Baumschicht Robinie mit einem Anteil von 5 %. Mit Ausnahme von Fläche NF13005-3642SO0259 auf dem Burgwall mit mittleren Beeinträchtigungen (Kategorie B) sind die Beeinträchtigungen auf allen LRT Flächen stark (Kategorie C).

Für 4 Entwicklungsflächen, welche insgesamt eine Flächengröße von 16,1 ha haben, besteht ein Entwicklungspotential des LRT 9190 im Gebiet.

Als Beeinträchtigung und Gefährdung ist an erster Stelle die Verdrängung der Eiche durch die Rotbuche gefolgt von Berg-Ahorn zu nennen. Ob dieser Vorgang gestoppt werden kann, ist fraglich, denn nach MÜLLER-KROEHLING (2009) gibt es in Mitteleuropa keine Standortbedingungen, die schattenverträglichen Konkurrenten zu den Eichenarten hinreichend ausschließen oder zurückdrängen und so zu natürlicher Eichendominanz führen.

Mit ca. 6.000 ha des LRT Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* in Brandenburg, dies entspricht einem Anteil von 41 % in der kontinentalen Region Deutschlands, ist die bundesweite auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit einer Fläche von 72,0 ha eher gering. Im FFH-Gebiet bildet der LRT 9190 mit 12,2 % Flächenanteil den mit Abstand bedeutendsten Waldlebensraumtyp.





**Abb. 53: Traubeneichenbestand auf Fläche NF13005-3642SO0074 südöstlich von Lehnin mit viel natürlicher Verjüngung von Traubeneiche und Aufwuchs von Rotbuche**



**Abb. 54: Traubeneichenbestand auf Fläche NF13005-3642SW0063 südlich vom Mühlenteich mit dichtem Unterstand von Rotbuche und Berg-Ahorn**

**Tab. 39: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	4,8	0,8	2	-	-	-	2
C - mittel-schlecht	67,2	11,4	34	-	-	-	34
Gesamt	72,0	12,2	36	-	-	-	36
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	16,1	2,7	5	-	-	-	5
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9190	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 40: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0005	1,0	C	B	C	C
NF13005-3642SO0063	6,1	C	C	C	C
NF13005-3642SO0074	4,6	C	C	C	C
NF13005-3642SO0075	2,9	C	C	C	C
NF13005-3642SO0081	1,1	C	B	C	C
NF13005-3642SO0099	7,4	C	B	C	C
NF13005-3642SO0135	0,3	C	C	C	C
NF13005-3642SO0137	2,1	C	B	C	C
NF13005-3642SO0158	0,5	C	B	C	C
NF13005-3642SO0159	0,6	C	C	C	C
NF13005-3642SO0171	5,2	C	C	C	C
NF13005-3642SO0173	10,5	C	B	C	C
NF13005-3642SO0179	0,4	C	C	C	C
NF13005-3642SO0194	0,2	C	C	C	C
NF13005-3642SO0209	2,2	C	B	B	B
NF13005-3642SO0224	1,8	C	B	C	C
NF13005-3642SO0244	2,0	C	C	C	C
NF13005-3642SO0259	2,6	C	B	B	B
NF13005-3642SO0263	0,4	C	B	C	C
NF13005-3642SO0265	0,9	C	C	C	C
NF13005-3642SO0266	2,3	C	C	C	C
NF13005-3642SO0277	1,1	C	C	C	C
NF13005-3642SO1104	0,4	C	C	C	C
NF13005-3642SO1106	0,8	C	C	C	C

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SW0096	1,5	C	C	C	C
NF13005-3642SW0122	0,8	C	B	C	C
NF13005-3642SW0125	1,1	C	C	C	C
NF13005-3642SW0165	1,7	C	C	C	C
NF13005-3642SW0166	0,7	C	B	C	C
NF13005-3642SW0167	1,5	C	C	C	C
NF13005-3642SW0184	0,9	C	B	C	C
NF13005-3642SW0209	2,2	C	B	C	C
NF13005-3642SW0212	1,2	C	B	C	C
NF13005-3642SW0240	1,3	C	C	C	C
NF13005-3642SW0247	1,6	C	C	C	C
NF13005-3642SW0249	1,8	C	C	C	C

#### 91D0 \* Moorwälder

Zwei Flächen und drei Begleitbiotope mit einer Größe von insgesamt 7,3 ha und eine Entwicklungsfläche mit 1,4 ha wurden dem LRT 91D0 \*Moorwälder zugeordnet. Westlich des Schwingrasenmooses am Westufer des unzugänglichen Sees, der mit dem Mittelsee über einen Graben in Verbindung steht, stockt ein schlenkenreicher Moorbirken-Schwarzerlenwald mit einer Fläche von ca. 2,7 ha (NF13005-3642SO0186) auf. In der Krautschicht dominiert Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), begleitet von Walzen-Segge (*Carex elongata*), Grauer Segge (*Carex canescens*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Schmalblättriges Torfmoos (*Sphagnum angustifolium*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Hundstraußgras (*Agrostis canina*) und an einer Stelle Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Alle genannten Arten sind lebensraumtypisch. Zu erwähnen ist außerdem das Vorkommen von Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Gemeinem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*). Neben der häufigen Sumpf-Segge treten außerdem vereinzelt Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) auf. In Richtung des Sees nimmt der Sumpffarn allmählich ab und die Moorbirke (*Betula pubescens*) mit einem Gesamtanteil von 10 %, nimmt gegenüber der Erle (*Alnus glutinosa*) mit einem Gesamtanteil von 40 % zu. Die Bäume erreichen nur Stangenholz (Durchmesser 7 bis 20 cm). Ca. 350 m südlich des Mittelsees findet sich in einer Senke ein weiterer Moorbirken-Schwarzerlenwald (NF13005-3642SO0269) mit einer Größe von 1,8 ha. In der Baumschicht stockt, neben Erle (40 % Deckung) und Moorbirke (20 % Deckung), Kiefer (*Pinus sylvestris*), die vermutlich wegen des gestiegenen Wasserstandes teils im Absterben begriffen ist. Die Bäume erreichen schwaches Baumholz. Die schütterere Strauchschicht wird von Faulbaum (*Fragula alnus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) gebildet. Der schlenkenreiche Boden ist mit Grauer Segge, Walzen-Segge, Flatterbinse, Sumpffarn, Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) als lebensraumtypische Arten bewachsen. Auch Sumpf-Blutauge, Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Steife Segge (*Carex elata*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) wachsen hier. Stellenweise wächst viel Sparriges Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*). Auf der Fläche NF13005-3642SO0192 ist Moorwald als Begleitbiotop im westlichen und südlichen Uferbereich des Mittelsees als ca. 3 bis 5 m breiter Gürtel ausgebildet. Die Baumschicht wird meist von Moorbirke mit Stangenholz eingenommen und es treten die oben genannten Arten in der Krautschicht auf. Jedoch sind sie hier etwas weniger artenreich und zusätzlich mit dem vereinzelt Vorkommen von Krebschere (*Stratiotes aloides*) anzutreffen. Weitere Moorwälder finden sich als Begleitbiotop auf den Flächen der Schwingrasen des LRT 7140 (NF13005-3642SO0187 und NF13005-3642SO0190) in enger Verzahnung.



Der Gesamterhaltungszustand dieser beiden LRT-Flächen ist gut (Kategorie B). Auf der Fläche NF13005-3642SO0269 sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit durchschnittlicher vertikaler und horizontaler Differenzierung und einem geringen Anteil an liegendem oder stehendem Totholz gut ausgeprägt (Kategorie B). Die lebensraumtypischen Arten sind weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch sind die Beeinträchtigungen durch Windwurf in der Vergangenheit, die Beimischung von Fichte (*Picea abies*) im Waldmantel und absterbende Kiefern stark (Kategorie C). Bei Fläche NF13004-3642SO0186 sind die Habitatstrukturen auf Grund eines sehr geringen Anteils an Totholz mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vollständig (Kategorie B) und die Beeinträchtigungen mittel (Kategorie B). Bei den drei Begleitbiotopen auf den Flächen NF13005-3642SO0187, NF13005-3642SO0190 und NF13005-3642SO0192 sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen in den jungen Beständen schlecht ausgeprägt (Kategorie C) neben weitgehend vorhandenem Arteninventar (Kategorie B) und mittleren Beeinträchtigungen (Kategorie B).

Es besteht auf der Fläche NF13005-3642SO0176 mit 1,4 ha ein Entwicklungspotential für Moorwälder im FFH-Gebiet.

Die Beimischung von Fichte im Waldmantel des Moorwaldes auf der Fläche NF13005-3642SO0269 ist eine Beeinträchtigung. Durch die Verbesserung des Wasserhaushaltes liegt eine gute Versorgung der Moorwälder mit Wasser vor. Deshalb werden Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse (Entwässerung) nur als mögliche Gefährdungen erwähnt.

Mit ca. 2.200 ha Moorwäldern in Brandenburg, dies entspricht einem Anteil von 41 % in der kontinentalen Region in Deutschland, ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit 4,5 ha eher gering. Im FFH-Gebiet hat der LRT 91D0 in Verbindung mit dem LRT 7140, mit denen die Moorwälder in engem räumlichen Zusammenhang stehen, eine große Bedeutung.



**Abb. 55: Moorwald auf Fläche NF13005-3642SW0186 im westlichen Verlandungsbereich des unzugänglichen Sees der über den Mittelsee mit einem Graben verbunden ist**



**Tab. 41: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D0 \*Moorwälder im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	4,5*	0,8	2	-	-	3	5
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	4,5	0,8	2	-	-	3	5
LRT-Entwicklungsflächen							
91D0	1,4	0,2	1	-	-	-	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91D0	-	-	-	-	-	-	-

\* Flächengröße der Begleitbiotope nicht mit eingerechnet

**Tab. 42: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 91D0 \*Moorwälder im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0186	2,7	B	C	B	B
NF13005-3642SO0269	1,8	B	C	B	B

**91E0** \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“

Acht Flächen mit einer Größe von insgesamt 70,3 ha bzw. 11,9 % Gebietsanteil wurden dem LRT 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) zugeordnet. Sie werden alle von der Emster und dem Schampgraben als naturnahe Fließgewässer durchflossen. Nördlich des Schampsees stockt in einer Rinne mit einem Graben ein im Zuge der Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes nahezu vollständig überschwemmter Erlenwald auf 2,9 ha (NF13005-3642SO0001). Dieser wurde bei der Erstkartierung noch als Frauenfarn-Erlenwald angesprochen. Die Baumschicht, mit einer Deckung von 80 %, wird von Erle (*Alnus glutinosa*) mit Stangenholz bis schwachem Baumholz eingenommen und mit sehr vereinzelt Aufwuchs von Erle und Grau-Weide (*Salix cinerea*) ist der Unterstand kaum vorhanden. Die Krautschicht wird im Norden von Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*) und im Süden von Seggen wie z. B. Ufer-Segge (*Carex riparia*), Schwarzschof-Segge (*C. appropinquata*) und Winkel-Segge (*C. remota*) beherrscht. Außerdem kommen Wasserprimel (*Hottonia palustris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) sowie Kleine und Untergetauchte Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*) vor. Auf den Löcknitzwiesen ist ein etwa 45-jähriger Erlenbestand mit Stangenholz bis schwachem Baumholz auf 21,6 ha durch Sukzession aus ehemaligem Feuchtgrünland hervorgegangen (NF13005-3642SO0011) und in weiterer Ausbreitung begriffen. Durch die Erhöhung des Wasserspiegels sind einige Partien mit absterbenden Erlen überschwemmt. Bestandsbildner der artenreichen Krautschicht sind Sumpf-Segge, Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*). Begleitende Arten sind u. a. Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpffarn, Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Sumpf-Schwertlilie, Flatterbinse (*Juncus effusus*), Hundstraußgras (*Agrostis canina*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) sowie vereinzelt Schilfbestände (*Phragmites australis*). Am nördlichen Emsterlauf bis zum Mühlenteich sind zwei großflächige Erlenbestände mit Stangenholz auf ehemaligem Grünland entstanden. Im Bestand direkt östlich des Mühlentei-

ches (NF13005-3642SO0033) tritt Sumpffarn in Erscheinung, der mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Steifer Segge (*Carex elata*), Walzen-Segge, Winkel-Segge und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) vergesellschaftet ist. Im südlichen Bereich ist der Quellzeiger Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) häufig. Vereinzelt treten neben den oben genannten lebensraumtypischen Arten noch weitere charakteristische Arten des LRT auf. Die Sumpf-Calla wurde dort einmal gefunden. Die sich südöstlich anschließende Fläche (NF13005-3642SO0065) mit einer Größe von 22,8 ha ist deutlich artenärmer. Sie wird von Sumpffarn und Sumpf-Segge sowie Steifer Segge beherrscht und an einigen Stellen treten Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Winkel-Segge auf. Der Aufwuchs von Esche (*Fraxinus excelsior*) zeigt im Vergleich zu den oben beschriebenen Beständen trockenere Bedingungen an. Wenige Meter weiter südöstlich der Fläche NF13005-3642SO0065 stockt an der Emster nordöstlich des Mittelsees ein kleiner Brennessel-Erlenwald (NF13005-3642SO0140) mit einer Flächengröße von 0,8 ha. Er wird durch den Emsterquellweg mit der Bunten Brücke getrennt. Unter dem dicht stehenden Stangenholz hat sich keine Strauchschicht entwickelt. In der Krautschicht im nördlichen Teil herrscht die Sumpf-Segge und im südlichen Teil die Brennessel (*Urtica dioica*) vor. Weiter südwestlich entlang der Emster stockt ein weiterer 6,7 ha großer Bestand mit Erlen-Stangenholz (NF13005-3642SO0163). Die Bodenvegetation wird von Sumpffarn, Waldsimse, Brennessel, Rasen-Schmiele und Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) bestimmt. Hier treten außerdem noch die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Frauenfarn (*Athyrium filix femina*) als weitere lebensraumtypische Arten auf. In der Baumschicht mit der Schwarz-Erle dringt die Weiß-Erle (*Alnus incana*) ein. Ca. 250 m südwestlich des Gohlitzsees ist sukzessionsbedingt ein ca. 3,7 ha großer Erlenbruchwald auf einer ehemaligen Großseggenwiese entstanden (NF13005-3642NO0282), der sich immer noch weiter ausbreitet. Durch das Bruch fließt ein Graben der einige Schlenken füllt, in denen die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Winkel-Segge und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) als Quellzeiger wachsen. Sonst wird die Krautschicht von Sumpf-Segge, Steifer Segge und Waldsimse dominiert. Vereinzelt finden sich hier Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Rasen-Schmiele und Bach-Nelkenwurz. Der südlichste Bestand im Gebiet mit 2,4 ha (NF13005-3642NO0315) ist ein Erlenwald mit schwachem Stangenholz bis schwachem Baumholz, dessen Krautschicht abwechselnd von Großer Brennessel, Rasenschmiele und Sumpf-Segge beherrscht wird. Hier sind auch Dorniger Wurmfarn, Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) häufig.

Bis auf die Flächen NF13005-3642SO0140 und NF13005-3642SO0163 mit einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C) wurden die sechs übrigen Flächen in einen guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) eingestuft. Die Habitatstrukturen sind in allen Beständen mit geringem Alter mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Bei den jungen Beständen mit Stangenholz bis schwachem Baumholz und einem spärlichen Unterstand ist das Auftreten mehrerer Baumholzphasen nirgends gegeben, das Totholz liegt überall unter 5 m<sup>3</sup> pro ha und es fehlen Biotop- und Altbäume. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf allen Flächen sowohl in der Baumschicht als auch in der Krautschicht weitgehend vorhanden (Kategorie B). Mit Ausnahme der Flächen NF13005-3642SO0140 und NF13005-3642SO0163 sind die Beeinträchtigungen auf den meist störungsarmen Flächen mittel (Kategorie B). Auf der Fläche NF13005-3642SO0140 sind die Beeinträchtigungen aufgrund der Zerschneidung durch den Emsterquellweg und auf Fläche NF13005-3642SO0163 wegen des Eindringens der florenfremden Grau-Erle stark (Kategorie C). Als Beeinträchtigung gelten die Beimischung der Grau-Erle (*Alnus incana*) im Erlen-Stangenholz der Fläche NF13005-3642SO0163 und die Zerschneidung der Waldflächen durch Verkehrswege.

Durch die Verbesserung des Wasserhaushaltes liegt eine gute Versorgung der Moorwälder mit Wasser vor. Deshalb werden Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse (Entwässerung) nur als mögliche Gefährdungen erwähnt.

Im Gebiet besteht kein Entwicklungspotential.

Erlen-Eschenwälder bilden ein charakteristisches Element des FFH-Gebietes. Die im FFH-Gebiet ausgebildeten 70,3 ha des LRT 91E0 sind landes- und bundesweit von geringer Bedeutung. In Brandenburg

sind insgesamt ca. 5.000 ha dieses LRT ausgebildet, dies entspricht einem Anteil von 8 % am bundesweiten Bestand von 60.282 ha in der kontinentalen Region.



**Abb. 56: Vollständig überschwemmter Erlenwald auf Fläche NF13005-3642SW0001 nordöstlich des Sees, der mit dem Schampsee über den Schampgraben in Verbindung steht**



**Abb. 57: Erlen-Eschenwald auf Fläche NF13005-3642SW0033 südwestlich vom Mühlenteich**



**Tab. 43: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	62,8	10,6	6	-	-	-	6
C - mittel-schlecht	7,5	1,3	2	-	-	-	2
Gesamt	70,3	11,9	8	-	-	-	8
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 44: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13005-3642SO0001	2,9	C	B	B	B
NF13005-3642SO0011	21,6	C	B	B	B
NF13005-3642SO0033	9,3	C	B	B	B
NF13005-3642SO0065	22,8	C	B	B	B
NF13005-3642SO0140	0,8	C	B	C	C
NF13005-3642SO0163	6,7	C	B	C	C
NF13005-3742NO0282	3,7	C	B	B	B
NF13005-3742NO0315	2,4	C	B	B	B

#### Weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster nehmen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope große Flächen ein.

Neben acht Erlen-Eschenwäldern, die von Emster und Schampgraben durchflossen werden und dem LRT 91E0 zugeordnet wurden, kommen außerdem noch ca. 28 meist ca. 40-45 jährige Erlenbrüche mit Stangenholz bis schwachem Baumholz vor, in denen ein Unterstand meist fehlt oder nur schütter ausgebildet ist. Fünf Erlenbrüche mit den feuchtesten Bedingungen sind den Wasserfeder-Schwarzerlenwäldern zugeordnet worden wie beispielsweise die Fläche NF13005-3642SO0003 nordöstlich des Schampsees, die in Folge der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen vollständig überschwemmt ist. Weitere nasse Schwarzerlenwälder mit viel Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) wurden z. B. im Verlandungsbereich des Mittelsees kartiert (NF13005-3642SO0215) oder in einer Senke östlich vom Gohlitzsee (NF13005-3642SO0215 bis 0216). Neben dem landesweit gefährdeten Froschbiss gibt es in diesen Wäldern auch Funde weiterer gefährdeter Arten wie Schlangenzwurz (*Calla palustris*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Kleinem Baldrian (*Valeriana dioica*). Den Großseggen-Erlenwäldern wurden acht Flächen zugeteilt. Eine größere Fläche (NF13005-3642SO0053), die in ihrer Ausprägung für die weiteren Flächen als Beispiel dienen soll, ist ein Bestand mit 9 ha südlich vom Mühlenteich. Die Krautschicht wird stark von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) beherrscht, mit Beimischung weiterer Seggen wie Rispen-Segge



(*Carex paniculata*), Scheinzyper-Segge (*Carex pseudocyperus*), Steifer Segge (*Carex elata*) und Ufer-Segge (*Carex riparia*). Häufige Pflanzen waren außerdem Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*). Drei Flächen mit Dominanz von Frauenfarn (*Athyrium filix femina*) wie z. B. die größte Fläche NF13005-3642SO0218 im südöstlichen Verlandungsbereich des Mittelsees wurden als Frauenfarn-Schwarzerlenwald angesprochen. Dem Frauenfarn sind auf der oben genannten Fläche noch Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Winkel-Segge (*Carex remota*) beigemischt. Außerdem wurden fünf Rasenschmielen-Erlenwälder kartiert, wie z. B. die Fläche NF13005-3642SO0116 nördlich von Ochsenwerder, wo der Rasen-Schmiele noch Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) beigemischt sind. Darüber hinaus finden sich im Gebiet ca. 20 Feldgehölze fast ausschließlich mit Dominanz der Erle als Sukzessionsstadien aufgelassener Großseggenwiesen, mit denen sie in enger Verzahnung stehen. Von den ca. 20 Grünlandbrachen feuchter Standorte im FFH-Gebiet werden die meisten Bestände von Großseggen eingenommen, wobei die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) hier meist mit Vergesellschaftung von Wald-Simse (*Scirpus sylvestris*) und seltener auch Schlank-Segge (*Carex acuta*), wie z. B. ein größerer Bestand zwischen Mühlenteich und der Emstaler Landstraße in Lehnin NF13005-3642SO0061, dominiert. Neben der vorherrschenden Sumpf-Segge wachsen hier auch Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Rasenschmiele, Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) sowie Moor- und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*, *G. uliginosum*) und Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*). Eine Besonderheit ist das Vorkommen von Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*) an einer feuchten Stelle in der Mitte des Bestandes. Eine weitere besondere Art in diesen Beständen ist die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), die vor allem auf der Fläche (NF13005-3642SO0253) östlich der Siedlung am Gohlitzsee im nördlichen Teil großflächig neben Kleinem Baldrian (*Valeriana dioica*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Schlangenknoterich (*Polygonum bistorta*) auftrat. In manchen Beständen ist jedoch die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) stark eingedrungen. Hier droht die Degradierung zur Brennesselflur feuchter Standorte. Ca. drei bis fünf Grünlandbrachen wurden auch von der horstigen Rispen-Segge (*Carex paniculata*) dominiert und sieben Flächen von Schilf, wovon ein Stauden-Schilfbestand in den südlichen Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO1100) eine große Fläche einnimmt. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sind die knapp 20 reichen Feuchtwiesen und fünf offensichtliche Feuchtweiden, die vor allem im Emstaler Bruch große Flächen einnehmen. Zwischen Wiesen und Weiden konnte häufig nicht eindeutig unterschieden werden. Die folgende Artenbeschreibung gilt für beide Nutzungen. Häufige Gräser sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Rohr-Schwengel (*Festuca arundinacea*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) neben Sauergräsern wie Sumpf-Segge, Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*), Schnabel-Segge und Schlank-Segge. Gliederbinse (*Juncus articulatus*) und Flatterbinse sowie Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens*, *R. acris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cucculi*), Kohl-Kratzdistel, Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) traten ständig auf. In den artenreichen Wiesen sind neben den schon erwähnten Arten Schlangenknoterich und Kleinem Baldrian außerdem Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) z. B. auf Fläche NF13005-3642SO0199 sowie die Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) und Hirsen-Segge (*Carex panicea*) auf der artenreichen großflächigen Feuchtwiese südlich von Emstal (NF13005-3642SO0236) und Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) in den feuchten Saumbereichen als besondere Arten zu nennen. Auf der Feuchtwiese westlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0288) wächst außerdem Kahler Frauenmantel (*Alchemilla glabra*). Im Gebiet kommt neben einem Sandtrockenrasen außerdem zwischen Emstaler Schlauch und Gohlitzsee eine trockene Magerweide (NF13005-3742NO0286) vor. Diese trockene Magerweide zeigt eine offene Sandstelle mit Silbergras (*Corynephorum canescens*), Rotem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Gewöhnlicher Graselke (*Armeria maritima*), Echtem Labkraut (*Galium verum*) und Sand-Fingerkraut (*Potentilla argentea*). Der Sandtrockenrasen an einem westexponierten Hang zwischen dem Großen und Kleinen Zitzel (NF13005-3742NO0330) ist neben

den genannten Arten der Magerweide außerdem dichter mit Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) bewachsen. Zusätzlich tritt noch die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) auf.



**Abb. 58: Großseggenbestand mit Blick auf den Erlen-Eschenwald im Bereich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SW0016)**

### 3.1.3. Kleiner Plessower See

Im Standarddatenbogen (Stand: 07/2012) für das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See sind drei Lebensraumtypen (LRT) aufgelistet. Es handelt sich dabei um die LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe und dem prioritären LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*.

Auf Grundlage der FFH- und Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2001 (DÜVEL) wurden die LRT des Gebietes im Jahre 2013 überprüft bzw. aktualisiert. Das Ergebnis ist in nachfolgender Tabelle dargestellt und im Folgenden für jeden einzelnen LRT beschrieben. Alle im Standarddatenbogen aufgelisteten LRT im Gebiet wurden bestätigt.

**Tab. 45: Übersicht der im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E)**

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB (Stand: 07/2012)		LRT-Fläche 2013 <sup>1)</sup>		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	25	24	25,2	7	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<1	<1	-	-	-	-
	als Begleitbiotop	-	-	0,1**	5	-	-
7210	*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	<1	<1	0,6**	3	-	-
	als Begleitbiotop	-	-	0,06	1	-	-

1) Jahr der Kartierung

\*\* Breite der Linienbiotope 7,5 m, Flächengröße der Punktbiotope pauschal 0,2 ha, sofern keine genauen Informationen zur Breite vorliegen, (LUGV 2012, 39)

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

Zu diesem LRT wurde der Kleine Plessower See (NF13006-3643NW0002) mit seinen Verlandungsbiotopen, auf insgesamt sieben Flächen (25,2 ha) zugeordnet. Das offene Wasser des Kleinen Plessower Sees nimmt eine Fläche von 14,6 ha ein. Der See wurde als mesotroph bis natürlich schwach eutroph karbonatreicher See kartiert. Die Unterwasservegetation wird zu 65 % von einem Grundrasen aus Armleuchteralgen mit hauptsächlich Stern-Armlauchteralge (*Nitellopsis obtusa*), Gegensätzlicher Armleuchteralge (*Chara contraria*), Geweih-Armlauchteralge (*Chara tomentosa*) und Gemeiner Armleuchteralge (*Chara vulgaris*) sowie Mittlerem Nixkraut (*Najas marina ssp. intermedia*) bestimmt. Vereinzelt wurden am südlichen Ufer in der Nähe des Einstichs einige Exemplare der Unterwasserform der Krebssschere (*Stratiotes aloides f. submersa*) gesichtet. Mit einem Deckungsgrad von ca. 1 % waren Schwebematten mit Gemeinem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) ausgebildet. Eine Schwimmblattvegetation mit Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*) erreicht ebenfalls einen Deckungsgrad der Wasserfläche von ca. 1 %. Bestandteil des LRT ist außerdem eine großflächige teilweise schwimmende Verlandungsvegetation (NF13006-3643NW0090 bis NF13006-3643NW0092 sowie NF13006-3643NW0023, NF13006-3643NW0025 und NF13006-3643NW0033) mit überwiegend Schilfröhricht (*Phragmites australis*), Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) an der Wasserkante. Stellenweise kommt viel Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) vor. Mehrere Weiden (*Salix cinerea*) und Erlen (*Alnus glutinosa*) wachsen auf. Die Uferbereiche sind bis auf wenige Stellen unzugänglich.

In Folge der Aufgabe der nahe gelegenen Obstbauflächen Anfang der 1990er Jahre ist die Einspülung von Nährstoffen erheblich zurückgegangen, was die Vegetation des Kleinen Plessower Sees in den letzten 20 Jahren erheblich verändert hat und immer noch verändert. So waren nach Aussagen des Gebietsbetreuers ehemalige Schwimmblattbestände der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) seit 1996 ständig im Rückgang begriffen. Bei der Kartierung 2001 wurden sie am Südufer noch mit 4 Beständen mit ca. 5.600 m<sup>2</sup> aufgenommen. Im Jahr 2013 waren sie vollständig verschwunden. Die in einem Gutachten von GUT 1992 genannte Geweih-Armlauchteralge (*Chara tomentosa*) und Stern-Armlauchteralge (*Nitellopsis obtusa*) konnten bei der Kartierung 2001 nicht nachgewiesen werden. Bei Untersuchungen von KABUS, ET AL im Jahr 2004 wurde im Wasserkörper ein Phytoplankton-dominiertes Stadium angetroffen, so dass die submerse Flora (z. B. mit *Najas marina ssp. intermedia* und *Utricularia vulgaris*) nur in rudimentären Beständen ausgebildet war. Im Jahr 2013 wurde an der Wasserkante der Rückgang des Röhrichts um ca. 2 m in Folge des Nährstoffmangels beobachtet.

Der Gesamterhaltungszustand wurde als hervorragend (Kategorie A) bewertet. Mit einem Deckungsgrad des Characeen-Unterwasserrasens von über 50 % und einem naturnahen Verlandungssaum auf über 90 % der Uferlänge sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen vollständig ausgeprägt (Kategorie A). Mit vier LRT-kennzeichnenden und zugleich wertbestimmenden Arten des LRT (*Chara contraria*, *C. tomentosa*, *Stratiotes aloides f. submersa* und *Nitellopsis obtusa*) und zusätzlich einer kennzeichnenden Art (*Najas marina ssp. intermedia*) ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars gegeben (Kategorie A). Eine Wasserspiegelabsenkung ist nicht erkennbar, es gibt keine Beeinträchtigungen des Gewässers durch Freizeitnutzung oder Fischerei. Der Deckungsgrad von Rauhem Hornblatt liegt weit unter 10 %. Es sind also so gut wie keine Beeinträchtigungen des LRT erkennbar (Kategorie A).

Im Gebiet besteht kein Entwicklungspotential.

Mögliche Gefährdungen sind Eutrophierung, Absenkung des Wasserspiegels, fischereiliche Nutzung und Störungen durch Freizeitnutzung.

Mit ca. 5.200 ha oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässern mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen, dies entspricht einem Anteil von 4,9 % in der kontinentalen Region Deutschlands, ist die bundesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet eher gering. Die landesweite Bedeutung des LRT ist jedoch höher einzuschätzen, da zur allgemeinen Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3140 der höchste Handlungsbedarf besteht. Die Vorkommen des Schlammpeitzgers (*Fossilis misgurnus*), des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) und der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL sind außerdem wertsteigernd. Im FFH-Gebiet ist der LRT 3140 mit einer Fläche von 25,2 ha von zentraler Bedeutung.



**Abb. 59: Kleiner Plessower See (NF13006-3643NW0002)**





Abb. 60: Uferzone vom Kleinen Plessower See (NF13006-3643NW0002)

Tab. 46: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	25,2	23,7	7	-	-	-	7
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	25,2	23,7	7	-	-	-	7
LRT-Entwicklungsflächen							
3140	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3140	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 47: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13006-3643NW0002	14,6	A	A	A	A
NF13006-3643NW0023	1,9	A	A	A	A
NF13006-3643NW0025	0,2	A	A	A	A
NF13006-3643NW0033	6,4	A	A	A	A

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13006-3643NW0090	1,0	A	A	A	A
NF13006-3643NW0091	0,3	A	A	A	A
NF13006-3643NW0092	0,8	A	A	A	A

#### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Insgesamt finden sich im FFH-Gebiet fünf Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe. Sie wurden als Begleitbiotope von zwei hochstaudenreichen Schilfröhrichten am Südufer des Kleinen Plessower Sees (NF13006-3643NW0049) und am nordwestlichen Gebietsrand (NF13006-3643NW0086) sowie an drei Gräben im Grünland westlich des Sees (NF13006-3643NW0056, NF13006-3643NW0057, NF13006-3643NW0076) kartiert. Bei dem hochstaudenreichen Röhricht auf Fläche NF13006-3643NW0086 traten mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*) und Rauhaarigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) drei LRT kennzeichnende bzw. wertbestimmende LRT-Arten zusammen mit Gewöhnlicher Zauwinde (*Calystegia sepium*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) auf. Die Artenzusammensetzung der Fläche NF13006-3643NW0049 ist mit dem oben genannten staudenreichen Schilfröhricht vergleichbar, es fehlt dort jedoch der Wasserdost. An den Entwässerungsgräben waren die Feuchten Hochstaudenfluren teilweise weniger artenreich, jedoch traten hier häufiger auch die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und der Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) auf.

Alle Hochstaudenfluren wurden mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) bewertet. Mit naturfernen Gräben in naturnahem Grünland als Kontaktbiotope und überwiegend typischen Strukturkomplexen ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen überall mittel ausgeprägt (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist, bis auf die Gebietsnummern NF13006-3643NW0057 und NF13006-3643NW0076 mit nur einer teilweisen Ausprägung (Kategorie C), weitgehend vorhanden (Kategorie B). Die Beeinträchtigungen sind überall mittel (Kategorie B).

Es bestehen keine Entwicklungspotentiale im Gebiet.

Für das FFH-Gebiet ist der LRT 6430 von hoher Bedeutung, weil hier der Fluss-Ampfer als Fraßpflanze der Raupen des Großen Feuerfalters wächst. Die landes- und bundesweite Bedeutung ist eher gering. Feuchte Hochstaudenfluren sind bisher in Brandenburg auf ca. 2.500 ha erfasst worden. Der Brandenburger Anteil an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region Deutschlands liegt bei ca. 11 %.

**Tab. 48: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Erhaltungszustand	Fläche [m²]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-*		-	-	-	5	5
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	-*		-	-	-	5	5
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6430	-	-	-	-	-	-	-

\* Flächengröße der Begleitbiotope nicht mit eingerechnet

**Tab. 49: Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als Begleitbiotope im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

ID Hauptbiotop	Fläche des Begleitbiotopes [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13006-3643NW0049	0,02	B	B	B	B
NF13006-3643NW0056	0,008	B	B	B	B
NF13006-3643NW0057	0,003	B	C	B	B
NF13006-3643NW0076	0,02	B	C	B	B
NF13006-3643NW0086	0,02	B	B	B	B

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

Zwei Flächenbiotope im nordwestlichen Verlandungsbereich des Kleinen Plessower Sees NF13006-3643NW0042 und NF13006-3643NW0043 und ein Begleitbiotop an der Wasserkante der Röhrichtfläche NF13006-3643NW0033 am Nordufer des Sees mit einer Größe von insgesamt 0,7 ha wurden dem LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* zugeordnet. Im Röhricht des Kleinen Plessower Sees wurde nördlich ein Schneidenried mit Binsenschneide (*Cladium mariscus*) als wertgebender lebensraumtypischer Art in Begleitung von Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) mit geringen Deckungsgraden auf einer Fläche von 0,4 ha kartiert (NF13006-3643NW0042). Am Nordwestufer (NF13006-3643NW0043) wächst auf ca. 500 m<sup>2</sup> ein weiteres Schneidenried im Reinbestand.

Der Gesamterhaltungszustand beider Flächen und des Begleitbiotopes ist sehr gut (Kategorie A). Mit einem Gesamt-Deckungsanteil von *Cladium mariscus* von über 90 % und einem Anteil von Cladium-Pflanzen mit einem Blüten- bzw. Fruchtsatz von über 50 % sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen hervorragend ausgeprägt (Kategorie A). Als standorttypische Dominanzbestände von *Cladium* ist das lebensraumtypische Arteninventar hervorragend ausgebildet (Kategorie A). Es bestehen keine Beeinträchtigungen (Kategorie A).

Im FFH-Gebiet sind keine Entwicklungspotentiale vorhanden.

Mögliche Gefährdungen sind Eutrophierung und Absenkung des Wasserspiegels bzw. Wassermangel.

Für das FFH-Gebiet ist der prioritäre LRT 7210 im Zusammenhang mit dem LRT 3140 von hoher Bedeutung. Die landes- und bundesweite Bedeutung des insgesamt 0,6 ha großen Bestandes ist sehr gering. Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* sind bisher in Brandenburg auf ca. 300 ha erfasst worden. Der Brandenburger Anteil an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region Deutschlands liegt bei ca. 19 %.





Abb. 61: Schneidenried in der Uferzone vom Kleinen Plessower See als Begleitbiotop der Fläche (NF13006-3643NW0033)

Tab. 50: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0,6*	0,4	2	-	-	1	3
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,5	0,4	2	-	-	1	3
LRT-Entwicklungsflächen							
7210	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
7210	-	-	-	-	-	-	-

\*inkl. der Fläche des Punktbiotops, pauschal 0,2 ha

Tab. 51: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

ID	Fläche [ha]	Habitat-Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13006-3643NW0042	0,4	A	A	A	A
NF13006-3643NW0043	0,2	A	A	A	A



Weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See nehmen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNat-SchAG geschützte Biotope im Vergleich zu den oben beschriebenen LRT-Flächen einen größeren Anteil ein. Erlenbruchwälder in der Verlandungszone um den Kleinen Plessower See und im Bruchgarten im nördlichen Teil des FFH-Gebietes dominieren. Im Erlenbruchwald in der Verlandungszone um den Kleinen Plessower See (NF13006-3643NW0024) sind in der Baumschicht alle Altersklassen von Aufwuchs bis mittleres Baumholz vertreten. Im überwiegend sehr nassen und unzugänglichen Uferbereich wachsen Dickungsstadien. Zur See abgewandten Seite nehmen die Stammdurchmesser zu. Eine Strauchschicht ist nur mit sehr schütterem Aufwuchs von Erle (*Alnus glutinosa*) und in den äußeren trockeneren Bereichen seltener auch Esche (*Fraxinus excelsior*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) ausgebildet. Die Krautschicht ist in Abhängigkeit der Standortbedingungen unterschiedlich gestaltet. In Ufernähe wachsen Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Schilf (*Phragmites australis*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) mit Wasserlinsen (*Lemna spec.*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) in den nassen schlenkenreichen Zonen. Landeinwärts kommt Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) zur Dominanz und nimmt große Flächen im Wechsel mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) mit kleinflächigen Reinbeständen von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) ein. Seltener kommen auch Steife und Rispen-Segge (*C. elata*, *C. paniculata*) vor. Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*), Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) mischen sich stetig bei. Im äußeren Bereich wächst ein schmalerer Gürtel mit Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) dem sich Winkel-Segge (*C. remota*), Pfennigskraut (*Lysimachia nummularia*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dazu gesellen. Mehrere Erlenbruchflächen im Bruchgarten (NF13006-3643NW0062, NF13006-3643NW0066, NF13006-3643NW0075) standen im Jahr 2013 vollständig bis zu 30 cm unter Wasser. Die im Jahr 2001 beschriebene Krautschicht mit meist flächendeckender Sumpf-Segge hat sich durch die Überschwemmung stark verändert. Auf der Fläche NF13006-3643NW0062 im nordwestlichen Bereich nimmt die Ufer-Segge (*Carex riparia*) große Flächen ein, gefolgt von Scheinzypergras-Segge, Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpf-Schwertlilie. Auf der Wasseroberfläche driften Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Untergetauchte Wasserlinse (*L. trisulca*) und im Wasser wächst Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) neben vereinzelt Vorkommen der Wasserprimel (*Hottonia palustris*). Auf den östlicher gelegenen Flächen NF13006-3643NW0066, NF13006-3643NW0075 nimmt die Ufer-Segge in ihrer Deckung ab und es gesellt sich die Sumpf-Segge dazu. Der Wasserschlauch ist hier noch häufiger und es treten noch Wasserkresse (*Rorippa amphibia*), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) und selten auch Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) auf. Auf der Fläche NF13006-3643NW0070 im südwestlichen Teil ist die Ufer-Segge wieder häufiger. Eine lichtere Fläche im Inneren des Bruchgartens NF13006-3643NW007 wird von Schilf und Sumpf-Segge beherrscht. Die Fläche NF13006-3643NW0080 am nördlichen Rand des Bruchgartens wurde im Jahr 2001 als Rasenschmielen-Erlenwald angesprochen und ist nun ein nasser Seggen-Erlenbruch im Übergang zum Wasserfeder-Erlenbruch. Beim Brennessel-Erlenbruch im östlichen Anschluss an den Ufer begleitenden Erlenbruch gab es im Jahr 2013 jedoch keine Veränderungen. Im östlichen Verlandungsbereich des Kleinen Plessower Sees mit Schilfdominanz wachsen vier Weidengebüsche mit Dominanz von Grau-Weide (*Salix cinerea*) mit seltener Beimischung von Korb-Weide (*Salix viminalis*) und Holunder (*Sambucus nigra*) auf (NF13006-3643NW0022, NF13006-3643NW0030, NF13006-3643NW0034, NF13006-3643NW0026). Außerdem kommt ein Erlenvorwald (NF13006-3643NW0035) auf. Von den Feuchtwiesen bzw. Feuchtweiden ist die östlich vom Kleinen Plessower See gelegene (NF13006-3643NW0054) am artenreichsten. An Sauergräsern wachsen dort mit gleichen Anteilen Sumpf-Segge, Schlanke Segge (*C. acuta*), Zweizeilige Segge (*C. disticha*) und Sparrige Segge (*C. muricata* agg.). In geringen Deckungsgraden kommen Hirsen-Segge (*C. panicea*) und Wiesen-Segge (*C. nigra*) neben Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) als häufige Süßgräser vor. Binsenarten wie Flatter-Binse, Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*) und Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) zusammen mit Gemeiner Sumpf-Simse (*Eleocharis palustris*) waren hier ebenfalls vertreten. Bei den Kräutern nehmen

Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*), Kohl- und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*, *C. palustre*) größere Deckungsgrade ein. Seltener kommen auch Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) vor. Die östlich vom Kleinen Plessower See gelegene Feuchtwiese (NF13006-3643NW0045) wird in weiten Teilen von Sumpf-Segge und Wiesen-Segge beherrscht und in kleineren Teilen kommt Honiggras vor. Binsen und Sumpf-Simse waren ebenfalls häufig. Die südlich gelegene kleinere Feuchtwiese NF13006-3643NW0001 ist eine Kohldistelwiese mit regelmäßiger Mahd, in der mit einzelnen Exemplaren auch der Schlangenknöterich (*Polygonum bistorta*) vorkommt. Die am nördlichen Gebietsrand gelegene Fläche NF13006-3643NW0087 wird von Seggen beherrscht und ist relativ artenarm.



**Abb. 62: Überschwemmter Erlenbruch auf Fläche (NF13006-3643NW0062) im Bruchgarten nördlich vom Kleinen Plessower See mit Blüte des Gemeinen Wasserschlauches und Ufer-Segge**

### 3.1.4. Krieler See

Im Standarddatenbogen (Stand: 04/2011) für das FFH-Gebiet Krieler See sind drei Lebensraumtypen aufgelistet. Es handelt sich dabei um die Lebensraumtypen 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden (*Molinion caeruleae*) und 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.

Auf Grundlage der FFH- und Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2001 (DÜVEL, M.) wurden die Lebensraumtypen des Gebietes im Jahre 2013 überprüft bzw. aktualisiert. Das Ergebnis ist in nachfolgender Tabelle dargestellt und im Folgenden für jeden einzelnen Lebensraumtypen beschrieben. Alle im Standarddatenbogen aufgelisteten Lebensraumtypen im Gebiet wurden bestätigt.

**Tab. 52: Übersicht der im FFH-Gebiet Krielower See laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im FFH-Gebiet bestätigten LRT sowie der LRT Entwicklungsflächen (LRT-E)**

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB (Stand: 04/2011)		LRT-Fläche 2013 <sup>1)</sup>		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	<1	<1	0,8	1	-	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	<1	<1	3,7	2	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<1	<1	-	-	-	-
	als Begleitbiotop	-	-	0,3	1	-	-

<sup>1)</sup> Jahr der Kartierung

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

Die einzige Fläche dieses LRT mit einer Größe von 0,8 ha ist der Krielower See (NF13007-3643NW0089), der vom Torfgraben in Süd-Nord-Richtung durchflossen wird. Der gesamte Wasserkörper ist von dichten Schwebematten mit Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) durchwachsen. Gewöhnliche und Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara vulgaris*, *C.globularis*) und Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) kommen stellenweise häufig vor. Mit einer Deckung von 10 % nimmt eine Schwimmblattvegetation mit Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) sowie Kleiner und Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*) die Wasserfläche ein. Stellenweise tritt in den Uferbereichen die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) auf. Das Ufer ist von Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*) und Wasserschilf (*Phragmites australis*) gesäumt. In der Röhrichtzone wachsen außerdem noch Sumpf-, Rispen- und Scheinzypergras-Segge (*Carex acutiformis*, *C. paniculata*, *C. pseudocyperus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserminze (*Mentha aquatica*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*).

Der Gesamterhaltungszustand ist gut (Kategorie B). Mit den Schwebematten und dem Schwimmblattbestand als aquatische Vegetationsstrukturen sowie zwei unterschiedlich gestalteten Großröhrichten sind die Habitatstrukturen gut ausgeprägt (Kategorie B). Die sieben charakteristischen Arten des LRT, nämlich Wasserfeder, Froschbiss, Kleine und Untergetauchte Wasserlinse, Gemeiner Wasserschlauch, Zartes Hornblatt und Zerbrechliche Armelechteralge repräsentieren das lebensraumtypische Arteninventar weitgehend (Kategorie B). Das schwer zugängliche Gewässer weist keine Beeinträchtigungen auf (Kategorie A).

Es besteht im Gebiet kein Entwicklungspotential für den LRT 3150.

Mit ca. 35.000 ha natürlicher eutropher Seen in Brandenburg, dies entspricht einem Anteil von 31 % in der kontinentalen Region Deutschlands, ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet gering. Trotz des sehr geringen Flächenanteils von 0,8 ha ist die Bedeutung des Krielower Sees für das FFH-Gebiet sehr hoch, da es einen von insgesamt drei LRT im FFH-Gebiet darstellt. Bedeutend ist außerdem das Vorkommen der Großen Moosjungfer, der Zierlichen Tellerschnecke und des Großen Feuerfalters als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie des Moorfroschs als zusätzliche Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.



Abb. 63: Krielow See (NF13007-3543SW0089)

Tab. 53: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* im FFH-Gebiet Krielow See

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	0,8	0,5	1	-	-	-	1
Gesamt	0,8	0,5	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3150	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 54: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* im FFH-Gebiet Krielow See

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13007-3543SW0089	0,8	B	B	A	B



6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden (*Molinia caeruleae*)

Im FFH-Gebiet wurden zwei Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte mit einer Gesamtfläche von 3,7 ha kartiert, die dem LRT 6410 zugordnet wurden. Auf der artenreichen Wiese mit 2,6 ha im nördlichen Bereich des östlichen Gebietsrandes (NF13007-3643NW0073) wurden unter anderem 14 charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen aufgenommen. Hiervon sind das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*) mit den in Brandenburg stark gefährdeten Arten Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) wertbestimmend. Außerdem sind die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Wiesen-Segge (*C. nigra*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) wertgebende Arten. Ein weiterer kleinflächiger Bestand mit 1,1 ha findet sich auf den Polderwiesen am südlichen Rand des Schutzgebietes (NF13007-3643NW0047). Hier wachsen zwölf charakteristische Arten, darunter die gleichen drei wertbestimmenden Arten, wie auf der oben beschriebenen Feuchtwiese. Im Jahr 2013 wurden vom Gebietsbetreuer auf diesem Standort 60-70 Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrauts gezählt. Im Vergleich zur oben beschriebenen Artenzusammensetzung fehlen Bach-Nelkenwurz und Kuckucks-Lichtnelke, jedoch wurde an einer Stelle das Zittergras (*Briza media*) gefunden. Besondere Arten auf dieser Fläche sind außerdem Faden-Segge (*C. lasiocarpa*) und Oeders Gelb-Segge (*C. viridula* ssp. *viridula* var. *viridula*). Einige LRT kennzeichnende Arten wie Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisia pratensis*) und Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), die im Jahr 2001 noch kartiert wurden, konnten 2013 wegen des starken Einwachsens von Schilf nicht mehr gefunden werden. Auch die Schachbrettblume (*Fritillaria meleagris*) mit über 50 Exemplaren im Jahr 2001 im südlichen Bereich der Wiese vorkommend und der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*) oder gar das Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*), von dem 1991 auf dieser Fläche zwei Exemplare vorkamen, konnten nicht erfasst werden.

Die Feuchtwiese am östlichen Gebietsrand hat einen guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B). Mit 14 charakteristischen Arten des LRT darunter drei LRT-kennzeichnende Arten ist das lebensraumtypische Arteninventar weitgehend vorhanden (Kategorie B). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind mit einer mittleren Strukturvielfalt, einem Gesamtdeckungsgrad der Kräuter von ca. 35 % und einem Flächenanteil des Offenbodens von 5 % gut ausgeprägt (Kategorie B). Wegen des Anteils von Schilf (*Phragmites australis*) als Auflassungs- bzw. Störzeiger mit über 10 % sind die Beeinträchtigungen hoch (Kategorie C). Der kleinere Bestand am südlichen Gebietsrand weist einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (Kategorie C) auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auch hier weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch ist ebenfalls Schilf (*Phragmites australis*) mit einem Deckungsanteil von ca. 40 % in diesen Bestand eingewachsen, d. h. die Beeinträchtigungen sind stark (Kategorie C). Die Habitatstrukturen sind deshalb mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C).

Die reichen Feuchtwiesen westlich des zentralen Moorkörpers gelten unter der Voraussetzung einer stärkeren Vernässung mit regelmäßiger Mahd zur Aushagerung (siehe Kap. 4.3) als mögliche potenzielle Entwicklungsflächen der Pfeifengraswiesen.

In Brandenburg gibt es ca. 600 ha Pfeifengraswiesen, was einem Anteil von 6 % in der kontinentalen Region Deutschlands entspricht. Damit ist die bundes- wie auch landesweite Bedeutung des LRT-Bestandes im FFH-Gebiet mit 3,7 ha sehr gering. Da in Brandenburg für Pfeifengraswiesen der höchste Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes besteht, ist die Bedeutung dieses LRT für das FFH-Gebiet hoch, zumal die Flächen auch Lebensraum (Nahrungshabitat) des Großen Feuerfalters als Art des Anhangs IV der FFH-RL sind.



**Abb. 64: Pfeifengraswiese am östlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13007-3543SW0073)**



**Abb. 65: Orchideenblüte in der Pfeifengraswiese am südlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13007-3543SW0047)**

**Tab. 55: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Krielow See**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	2,6	1,7	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	1,1	0,7	1	-	-	-	1
Gesamt	3,7	2,4	2	-	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6410	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 56: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Krielow See**

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13007-3543SW0073	2,6	B	B	C	B
NF13007-3543SW0047	1,1	C	B	C	C

#### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe kommen als Begleitbiotop mit einer Fläche von 0,3 ha im Norden des FFH-Gebietes Krielow See auf einem krautigen Saum einer ruderalen Wiese im Übergang zu einem Entwässerungsgraben auf der Fläche NF13007-3643NW0002 vor. Hier wachsen zehn charakteristische Arten der Hochstaudenfluren, wie Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), darunter vier zusätzlich wertbestimmende Arten wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Echtes Madesüß (*Filipendula ulmaria*). Begleitende Arten waren Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schilf (*Phragmites australis*) und Großer Wasserschwaden (*Glyceria maxima*).

Der Gesamterhaltungszustand der feuchten Hochstaudenflur ist gut (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit zehn LRT-kennzeichnenden, darunter vier wertbestimmenden Arten, vorhanden (Kategorie A). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen waren am naturfernen Graben in einem überwiegend typischen Strukturkomplex weitgehend vorhanden (Kategorie B). Als mittlere Beeinträchtigung (Kategorie B) gilt der Aufwuchs einiger Erlen (*Alnus glutinosa*).

Gefährdungen bestehen in der Aufnahme der Pflege dieser Fläche durch regelmäßige Mahd.

Entwicklungspotentiale sind nicht zu erkennen.

Für das FFH-Gebiet ist der LRT 6430 von geringer Bedeutung. Die landes- und bundesweite Bedeutung ist sehr gering. Feuchte Hochstaudenfluren sind bisher in Brandenburg auf ca. 2.500 ha erfasst worden. Der Brandenburger Anteil an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region Deutschlands liegt bei ca. 11 %.





Abb. 66: Feuchte Hochstaudenflur als Begleitbiotop der Fläche (NF13007-3643NW0002) am nordöstlichen Gebietsrand mit Sumpf-Gänsedistel, Wasserdost, Rohrglanzgras

Tab. 57: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Krielower See

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,3	<1	-	-	-	1	1
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	-	-	-	-	-	1	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 58: Erhaltungszustand des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als Begleitbiotop im FFH-Gebiet Krielower See

ID Hauptbiotop	Fläche Begleitbiotop [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF13007-3543SW0073	0,3	B	A	B	B



Weitere wertgebende Biotope

Der Hauptteil des FFH-Gebietes Krieler See wird von Biotopen eingenommen, die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützt sind. Der zentrale Moorbereich des FFH-Gebietes, mit der größten Wassersättigung, besteht hauptsächlich aus Schilfröhricht polytropher Sümpfe (NF13007-3643NW0083, NF13007-3643NW0086, NF13007-3643NW0088, NF13007-3643NW1004) westlich des Torfgrabens und um den Krieler See, zwei Grauweidengebüsche (NF13007-3643NW0071, NF13007-3643NW0112) sowie meist nassen oder überschwemmten Erlenwäldern westlich des Torfgrabens (NF13007-3643NW0081, NF13007-3643NW0084, NF13007-3643NW1003) und östlich des Torfgrabens (NF13007-3643NW0067, NF13007-3643NW1002). Hinzu kommen die beiden vollständig überschwemmten Erlen-Moorgehöle (NF13007-3643NW0069, NF13007-3643NW1001) westlich des Torfgrabens. Die schwer begehbaren meist ganzjährig überstauten Erlenbruchwälder mit hohen Wasserständen (NF13007-3643NW0067, NF13007-3643NW0084, NF13007-3643NW1002 bis 1003) weisen ein großes Spektrum an Seggen wie z. B. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Ufer-Segge (*C. riparia*), Rispen-Segge (*C. paniculata*), Schwarzschof-Segge (*C. appropinquata*) und Scheinzypergras-Segge (*C. pseudocyperus*) auf. Große Flächen werden auch von Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*) beherrscht. Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilf (*Phragmites australis*), Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Igelkolben (*Sparganium erectum*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) traten ständig auf. Im Wasser kommen Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*) und mehrere Wasserlinsenarten (*Lemna spec.*) vor. Seltener wurden auch Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) kartiert. Bei den Erlen-Moorgehölen (NF13007-3643NW1001, NF13007-3643NW0069) ist das Vorkommen von Seggen mit etwas Sumpf- und Scheinzypergras-Segge geringer, der Anteil der Röhrichtarten größer und zu Schilf, Breitblättrigem Rohrkolben und Igelkolben tritt noch die Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) hinzu. Die lichten, überfluteten Erlen mit Stangenholz sterben teilweise ab und treiben wieder neu aus und an einigen Stellen wächst Grau-Weide (*Salix cinerea*) auf. Neben Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) kommen im Wasser vereinzelt Krebssschere (*Stratiotes aloides*), Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara globularis*) und Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) vor. In den nassen Erlenbrüchern finden sich einige Torfstiche (NF13007-3643NW0064-0066, NF13007-3643NW0077-0078, NF13007-3643NW0064-0082), die einzeln kartiert wurden. Hervorzuheben ist auf dem Torfstich (NF13007-3643NW0064, -0065) ein dichter Krebssscherenbestand von ca. 880 m<sup>2</sup>. Die nördlich im Moorkörper gelegene Fläche NF13007-3643NW0081 westlich des Torfgrabens ist ein gut begehbare Erlenbruch mit Sumpf-Segge, Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Dornigem Wurmfarn (*Dryopteris carthusiana*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*). Weitere gut begehbare Erlenwälder finden sich auch ganz im Norden des FFH-Gebietes (NF13007-3643NW0004, NF13007-3643NW0009, NF13007-3643NW0013) in enger Verzahnung mit ausgedehnten Grauweidengebüschen (NF13007-3643NW0010, NF13007-3643NW0014). Hier dominieren die Rauschschmiele mit Brennessel und weitere Arten wie Gemeine Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) sind ständig beigemischt. An besonderen Arten wurden in tiefer gelegenen Bereichen Wasserfeder, Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) gefunden. Am östlichen Gebietsrand finden sich zwei kleinere, regelmäßig gepflegte, relativ artenreiche Reiche Feuchtwiesen (NF13007-3643NW0097 bis 0098). Hier traten Schlanke Segge, Sumpf-Segge, Draht-Segge (*C. diandra*) neben Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*) und Draht-Schmiele als häufige Gräser neben Glieder- und Flatter-Binse (*Juncus articulatus*, *J. effusus*) auf. An Kräutern kommen Moor- und Sumpf-Labkraut (*Galium uliginosum*, *G. palustre*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Sumpf-Dotterblume, Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) vor. Die tiefer gelegenen Wiesen auf den Polderflächen westlich des Schöpfwerkgrabens V008

(NF13007-3643NW0019, NF13007-3643NW0020, NF13007-3643NW0045, NF13007-3643NW0054) sind eher artenarm und vermutlich aus Saatgrasland hervorgegangen. Auf der größten Fläche NF13007-3643NW0054 im südlichen Bereich kommen Rohrglanzgras, Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) neben Sumpf-Segge, Schilf, Weißem Straußgras und Glatthafer im trockeneren westlichen Randbereich vor. Weiter traten Beinwell (*Symphytum officinalis*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Blutweiderich, Gliederbinse, Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) auf. Besondere Arten mit geringen Deckungsgraden sind Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurea erythraea*), Kuckucks-Lichtnelke und Englischer Alant (*Inula britannica*). Die nördlich gelegene Fläche NF13007-3643NW0045 ähnelt in der Artenzusammensetzung der vorher beschriebenen Fläche, jedoch tritt das Schilf mit einem Flächenanteil bis zu 35 % auf. Echtes Tausendgüldenkraut und Englischer Alant wurden dort nicht gefunden, jedoch wurde zusätzlich die Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) gesichtet. Auf der nördlich folgenden Fläche NF13007-3643NW0020 dominiert Rohrglanzgras begleitet von Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*). Bei der westlich gelegenen Fläche NF13007-3643NW0019 herrschen eher frische Bedingungen vor. Die Fläche NF13007-3643NW0059, direkt anschließend an den Schöpferwerkgraben, ist lange Zeit überschwemmt. Auf den Blänken, die im August 2013 abgetrocknet waren, wachsen auf ca. 50 m<sup>2</sup> Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Graugrüne Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontanii*), Durchblätterter Erdbeerspinat (*Chenopodium foliosum*), Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*) und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) neben Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*). Zwischen den Blänken wächst Schilf und Sumpf-Segge.



Abb. 67: Erlen-Moorgehölz auf Fläche NF13007-3643NW0064-1001 östlich des Torfgrabens

## 3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

### 3.2.1. Glindower Alpen

#### Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In diesem Kapitel werden die bisher nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten gemäß der folgenden Tabelle beschrieben und so weit wie derzeit möglich bewertet.

Im FFH-Gebiet Glindower Alpen ist das Mausohr (*Myotis myotis*) als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinien bekannt. Die Art ist auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten. An Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Alle genannten Arten sind bisher nicht im Standarddatenbogen enthalten (Stand 04/2011).

Tab. 59: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Glindower Alpen

Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Mausohr <i>Myotis myotis</i>	-	k.A.	k.A.	2012	k.A.

#### **Mausohr (*Myotis myotis*)**

##### Biologie und Habitatansprüche

Das Mausohr bevorzugt als Lebensraum einerseits Regionen mit ausgeprägten Laub- und Mischwäldern, andererseits Siedlungsgebiete mit hohen Gebäuden und älterer Bausubstanz.

Als wiederkehrend genutzte Fortpflanzungsstätten dienen insbesondere geräumige Dachböden, beispielsweise in Kirchtürmen. Die Weibchen treffen hauptsächlich im April in den Wochenstuben ein. Vor allem im Juni werden die Jungen geboren. Ab Ende Juli lösen sich die Wochenstubenkolonien bereits wieder auf. Die Jungtiere verlassen zuletzt das Quartier. Die weiblichen Jungtiere suchen in der Regel im nächsten Jahr ihre Geburtswochenstube wieder auf.

Männchen- und Paarungsquartiere befinden sich in Fledermauskästen und auch in unterirdischen Gebäudeteilen. Die Paarungszeit erstreckt sich von der zweiten Augushälfte bis in den Oktober.

Typisch ist das Überwintern in geräumigen, vor allem hohen und tiefen Untertagequartieren. Dafür sind Temperaturen von mehr als 5 °C und eine hohe Luftfeuchtigkeit erforderlich (TEUBNER ET AL. 2008).

Als Jagdgebiete nutzen Mausohren überwiegend große zusammenhängende Waldgebiete. Sie legen im Allgemeinen bis zu 10 km von ihren Quartieren in die Jagdgebiete zurück (GÜTTINGER 1997). Die Jagdgebiete zeichnen sich durch den freien Zugang zum Boden und damit auf bodenlebende Arthropoden aus (DIETZ ET AL. 2007).

##### Erfassungsmethode

Für die Erfassung der Fledermausfauna in dem FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ wurden Detektorbegehungen und Netzfänge im Zeitraum von Mai bis August durchgeführt.

Die drei Netzfänge waren am 27.05., 12.06. und am 09.07.2013. Die Detektorbegehungen fanden am 10.05., 07.06., 28.06., 12.07. und am 16.08.2013 statt.

Die Detektorbegehungen erfolgten in unterschiedlichen Gebietsabschnitten. Dabei wurden vorher festgelegte Transekte mit einem Zeitdehner-Ultraschalldetektor des Modells Pettersson D 240x abgegangen. Durch den Einsatz des Detektors wurden die Jagdaktivitäten im FFH-Gebiet festgestellt und die Jagdgebiete bestimmt. Daraus ließ sich die Bedeutung des FFH-Gebietes als Jagdlebensraum ableiten. Während der Begehungen wurden Aufnahmen von Fledermäusen im Jagdhabitat / Flugraum erstellt. Die Aufnahmen wurden im Anschluss mit einer speziellen Analysesoftware (BatSound 4.0) ausgewertet. Die Nachbestimmung der Arten anhand der Rufaufnahmen geschah unter Verwendung von SKIBA 2009 „Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung“. In die Auswertung flossen auch Beobachtungen während der Begehungen ein, zum Beispiel im Hinblick auf das Flugverhalten der Fledermäuse. Außerdem lieferte das Habitat, in dem die Fledermausrufe aufgenommen wurden, wichtige Anhaltspunkte zur späteren Artermittlung.

Die Netzfänge wurden von Frau Dr. Beatrix Wuntke durchgeführt. Die drei Netzfänge erfolgten an unterschiedlichen Standorten innerhalb des FFH-Gebietes. Die Netzfangstandorte lagen insbesondere an Waldwegen, die sich als Flugrouten für Fledermäuse eignen und in der Nähe eines Grubengewässers. Durch Netzfänge ist eine eindeutige Artbestimmung der gefangenen Tiere gegeben. Weiterhin können wichtige Parameter, wie etwa das Geschlecht und der Reproduktionsstatus bei weiblichen Tieren, festgestellt werden. Die Netzfänge lassen Rückschlüsse auf die Artenvielfalt und bei den einzelnen Arten auf die Fortpflanzungsaktivitäten zu.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Mausohr ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt. Die Art wurde durch die Naturschutzstation ZIPPELSFÖRDE im Jahr 2012 im Gebiet ermittelt.

Das Mausohr konnte bei den Detektorbegehungen und Netzfängen im Jahr 2013 im FFH-Gebiet nicht festgestellt werden. Daher kann eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Population und der Habitatqualität des Jagdgebietes nicht erfolgen.

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark gibt es wenige Wochenstuben der Art, beispielsweise im Turm der Dorfkirche von Alt Töplitz (Ortsteil der Stadt Werder/Havel). Winterquartiere sind gemäß TEUBNER ET AL. 2008 in einem Quadranten (3643NW) bekannt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art das FFH-Gebiet als Jagdhabitat nutzt. Ein Nachweis des Mausohres konnte im Jahr 2013 nicht erbracht werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Aufgrund fehlender Nachweise entfällt die Bewertung der Population und des Jagdgebietes.

**Tab. 60: Bewertung des Erhaltungszustandes des Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Verbreitungsgebiet des Mausohrs erstreckt sich von der europäischen Mittelmeerküste durch ganz Europa bis in die südliche Niederlande, Schleswig-Holstein und das nördliche Polen (DIETZ ET AL. 2007).



In Deutschland sind für das Mausohr positive Bestandsentwicklungen in den letzten 10 bis 25 Jahren zu verzeichnen. Die Art wird aktuell in der Vorwarnliste geführt (MEINIG, H. ET AL. 2009).

Das Verbreitungsbild des Mausohrs stellt sich im Land Brandenburg ausgesprochen unausgewogen dar. Der Bestand adulter Weibchen wird auf ca. 1.200 Tiere geschätzt. Einige Landstriche, unter anderem westlich von Berlin, sind weitgehend unbesiedelt. Insgesamt ergibt sich für das Land Brandenburg ein leicht positiver Trend (TEUBNER ET AL. 2008).

### **Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*)**

Im Bereich des Robinienbestandes mit Eichen (NF13004-3643SO1014) welche als Erweiterungsfläche vorgeschlagen wird, ist eine ältere Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit Blitzrinne als Verdachtsbaum des Eremiten anzusehen. Die Eiche ist Brutbaum des Großen Rosenkäfers (*Protatea aeruginosa*), der zumindest gelegentlich zusammen mit dem Eremiten vorkommt. Bei einer weiter südlich gelegenen Eiche des Bestandes sind im Stamm Löcher gefunden worden, bei denen es sich möglicherweise um Schlupflöcher des Heldbocks handelt. Die Interpretation ist schwierig, da gleichzeitig Hackspuren von Spechten vorhanden sind.

## **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

### **Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Der bevorzugte Lebensraum des Abendseglers sind altholzreiche Waldgebiete sowie Park- und Friedhofsanlagen. Abendsegler reproduzieren in Deutschland vor allem nordöstlich der Elbe. Das Land Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Art.

Als Sommerquartiere dienen Baumhöhlen, die sich insbesondere in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen oder in Alleebäumen befinden. Als Wochenstubenquartiere kommen wegen des großen Volumens fast ausschließlich nach oben ausgefaulte Sekundärhöhlen des Buntspechtes oder auch Primärhöhlen des Schwarzspechtes in Frage. Höhlen in Althölzern mit wenig oder gänzlich fehlendem Unterwuchs sind besonders geeignet, weil sie einen ungehinderten An- und Abflug gewährleisten. Geeignete Fledermauskästen werden ebenfalls gerne besiedelt. Der Großteil der Jungen wird im Juni geboren, meistens in der zweiten Dekade. Die weiblichen Tiere zeichnen sich durch eine extreme Geburtsortstreue aus.

Die Männchenquartiere liegen in weniger geräumigen Höhlen. Mit Beginn der Paarungszeit werden aus den Männchenquartieren Paarungsquartiere. Die Hauptpaarungszeit ist im August und September.

Brandenburgische Abendsegler verlassen ab Ende Juli den Sommerlebensraum zur Überwinterung in südwestlicher Zugrichtung. Winternachweise in heimischen Regionen sprechen für eine Veränderung im Zugverhalten aufgrund des Klimawandels. Als Brandenburgische Winterquartiere wurden Höhlen in dicken Bäumen oder Neubauten in Plattenbauweise bekannt. In Untertagequartieren werden nur ausnahmsweise einzelne Tiere angetroffen. Von Mitte März bis Mitte April erfolgen die Rückwanderungen.

Charakteristisch für die einheimische Fledermausart ist die Jagd im freien Luftraum, wobei rasche Flugmanöver ausgeführt werden. Die Jagdgebiete liegen teilweise bis zu 10 km vom Quartier entfernt über Gewässern, Wäldern, Grün- und Brachflächen, Alleen oder über locker bebautem Gelände (TEUBNER ET AL. 2008).

#### Erfassungsmethode

Für die Erfassung der Fledermausfauna in dem FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ wurden Detektorbegehungen und Netzfänge im Zeitraum von Mai bis August durchgeführt.

Die drei Netzfänge waren am 27.05., 12.06. und am 09.07.2013. Die Detektorbegehungen fanden am 10.05., 07.06., 28.06., 12.07. und am 16.08.2013 statt.

Die Detektorbegehungen erfolgten in unterschiedlichen Gebietsabschnitten. Dabei wurden vorher festgelegte Transekte mit einem Zeitdehner-Ultraschalldetektor des Modells Pettersson D 240x abgegangen. Durch den Einsatz des Detektors wurden die Jagdaktivitäten im FFH-Gebiet festgestellt und die Jagdgebiete bestimmt. Daraus ließ sich die Bedeutung des FFH-Gebietes als Jagdlebensraum ableiten. Während der Begehungen wurden Aufnahmen von Fledermäusen im Jagdhabitat / Flugraum erstellt. Die Aufnahmen wurden im Anschluss mit einer speziellen Analysesoftware (BatSound 4.0) ausgewertet. Die Nachbestimmung der Arten anhand der Rufaufnahmen geschah unter Verwendung von SKIBA 2009 „Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung“. In die Auswertung flossen auch Beobachtungen während der Begehungen ein, zum Beispiel im Hinblick auf das Flugverhalten der Fledermäuse. Außerdem lieferte das Habitat, in dem die Fledermausrufe aufgenommen wurden, wichtige Anhaltspunkte zur späteren Artermittlung.

Die Netzfänge wurden von Frau Dr. Beatrix Wuntke durchgeführt. Die drei Netzfänge erfolgten an unterschiedlichen Standorten innerhalb des FFH-Gebietes. Die Netzfangstandorte lagen insbesondere an Waldwegen, die sich als Flugrouten für Fledermäuse eignen und in der Nähe eines Grubengewässers. Durch Netzfänge ist eine eindeutige Artbestimmung der gefangenen Tiere gegeben. Weiterhin können wichtige Parameter, wie etwa das Geschlecht und der Reproduktionsstatus bei weiblichen Tieren, festgestellt werden. Die Netzfänge lassen Rückschlüsse auf die Artenvielfalt und bei den einzelnen Arten auf die Fortpflanzungsaktivitäten zu.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Abendsegler ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt. Die Art wurde in den Glindower Alpen von dem Gebietsbetreuer Herrn HEINEMANN (2013 schriftl.) erfasst.

Der Abendsegler konnte bei vier Detektorbegehungen nachgewiesen werden.

Bei den Detektorbegehungen am 10.05., 07.06., 28.06. und am 12.07.2013 konnten mehrere jagende Tiere im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Bereichen festgestellt werden.

Geeignete Quartierbäume für den Abendsegler gibt es vereinzelt im Untersuchungsgebiet. Der Abendsegler nutzt das FFH-Gebiet als Jagdhabitat.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurden Abendsegler bei den Detektorbegehungen beobachtet. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht festgestellt werden und daher nicht in die Bewertung einfließen. Potenzielle Quartierbäume gibt es im FFH-Gebiet.

Die Nachweisorte sind vor allem an den Waldrändern, innerhalb des Waldes sowie über den Sandtrockenrasen. Jagende Abendsegler konnten auch außerhalb des FFH-Gebietes im Bereich der Kleingartenkolonien registriert werden. Im FFH-Gebiet sind Laub- und Laubmischwälder sowie kleinflächige Grubengewässer vorhanden, angrenzend befinden sich großflächige potenzielle Jagdgewässer. Die Qualität des Jagdgebietes ist nicht beeinträchtigt (Kategorie A). Die Habitatqualität wird mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aufgrund der Nachweise von Jagdaktivitäten an verschiedenen Standorten bei nahezu allen Detektorbegehungen wird der Erhaltungszustand der Population mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aus den Teilbewertungen für den Zustand der Population und für das Jagdhabitat ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (B) für das Vorkommen des Abendseglers.

**Tab. 61: Bewertung des Erhaltungszustandes des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	B	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Die Entwicklungspotentiale betreffen vor allem den Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen. Diese Bäume stellen potenzielle Quartierstandorte der Art dar.

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Abendsegler ist in Europa weit verbreitet (DIETZ ET AL. 2007). In Deutschland ist der Abendsegler auf der Vorwarnliste der Roten Liste vertreten (MEINIG, H. ET AL. 2009). Für das Land Brandenburg wird die Bestandsentwicklung insgesamt als positiv eingeschätzt (TEUBNER ET AL. 2008). Das Vorkommen hat eine lokale Bedeutung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Wegen des Nachweises von Jagdaktivitäten an verschiedenen Standorten hat das Vorkommen eine mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Braune Langohren gehören zu den Waldfledermäusen. Sie besiedeln verschiedene Waldtypen, sind aber auch in parkähnlichen Landschaften und Ortschaften zu finden, wenn diese waldähnliche Strukturen aufweisen.

Wochenstubenquartiere befinden sich in Baumhöhlen, in Fledermaus- und Vogelkästen, an Hochständen sowie in und an Gebäuden, beispielsweise auf Dachböden. Braune Langohren sind in der Wahl der Quartierstandorte sehr variabel. Die Jungen werden in der Regel im Juni geboren. In den Wochenstubengesellschaften kennen sich die standorttreuen Tiere untereinander und sind im Allgemeinen miteinander verwandt. Der eigene weibliche Nachwuchs wird in die Gesellschaft integriert. Während der Jungenaufzucht und noch einige Zeit danach bleibt die Gesellschaft in der Regel in einem Quartier (TEUBNER ET AL. 2008).

Die Männchen sind den Sommer über solitär, einzelne Männchen halten sich aber auch in den Wochenstuben auf (DIETZ ET AL. 2007).

Die ersten Paarungsgruppen bilden sich regelmäßig ab Anfang August. Braune Langohren suchen ab Ende August und im September Schwärmquartiere, potenzielle Winterquartiere, auf (TEUBNER ET AL. 2008). Unter Umständen spielt das Schwärmen, wie bei anderen Arten auch, eine große Rolle für die Paarung und sorgt für eine genetische Durchmischung (DIETZ ET AL. 2007).

Als Winterquartiere dienen unter anderem Kellerräume und Bunker. In den Winterquartieren suchen die Tiere Spalten auf oder hängen oft auch frei.

Der Jagdflug ist relativ langsam, kurvenreich und vegetationsnah. Als wichtigste Nahrungserwerbsstrategie werden Beutetiere von der Vegetationsoberfläche abgesammelt (TEUBNER ET AL. 2008). Die Jagdgebiete liegen im Wald, aber auch an isolierten Bäumen in Parks und Gärten. Die Entfernung zu den Quartieren beträgt wenige hundert Meter oder bis zu 2,2 km (DIETZ ET AL. 2007).

Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weiterer wertgebender Biotope und Arten

Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Braune Langohr ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt. Die Art wurde durch die Naturschutzstation ZIPPELSFÖRDE im Jahr 2012 im Gebiet ermittelt.

Das Braune Langohr konnte nicht bei den Detektorbegehungen und Netzfängen im Jahr 2013 im FFH-Gebiet festgestellt werden. Daher kann eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Population und der Habitatqualität des Jagdgebietes nicht erfolgen.

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark gibt es Wochenstuben der Art, beispielsweise auf dem Dachboden des Kirchenschiffes der Dorfkirche von Alt Töplitz (Ortsteil der Stadt Werder/Havel). Winterquartiere sind gemäß TEUBNER ET AL. 2008 in einem Quadranten (3643NW) bekannt. Es ist bei dieser häufigen und anpassungsfähigen Art durchaus anzunehmen, dass sie das FFH-Gebiet als Jagdhabitat nutzt oder dass sich Quartierstandorte innerhalb des Baumbestandes befinden. Ein Nachweis des Braunen Langohres konnte im Jahr 2013 nicht erbracht werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Aufgrund fehlender Nachweise entfällt die Bewertung der Population und des Jagdgebietes.

**Tab. 62: Bewertung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohres (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Braune Langohr ist in Europa weit verbreitet (DIETZ ET AL. 2007). In der Roten Liste von Deutschland steht das Braune Langohr in der Vorwarnliste (MEINIG, H. ET AL. 2009). Das Braune Langohr ist flächendeckend im Land Brandenburg nachgewiesen. Die Vorkommen halten sich offensichtlich längerfristig auf relativ hohem Niveau (TEUBNER ET AL. 2008).

**Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Biologie und Habitatansprüche

Die Breitflügelvedermaus bewohnt als thermophile, synanthrope Art bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich. Sie ist sowohl in Städten als auch in Dörfern zu finden. Typische Quartiertypen lassen sich für die Breitflügelvedermaus nicht benennen. Wochenstuben befinden sich auf Dachböden, zum Beispiel im Bereich der Firste oder in Hohlmauern. Als Sommerquartiere werden auch Fensterläden und Wandverkleidungen genutzt. Die jungen Weibchen siedeln sich in der Regel in ihrer Geburtswochenstube an.

Die Kenntnisse über das Reproduktionsverhalten der Art im Land Brandenburg sind dürftig, es fehlen systematische Untersuchungen.



In Winterquartieren ist die Breitflügelfledermaus selten nachzuweisen. Es gibt Einzelfunde aus Kellern und Bunkern, aber auch aus oberirdischen Spaltenquartieren verschiedener Art. Trockene und kalte Quartiere werden vorgezogen.

Die Jagdflüge erfolgen vor allem an Waldrändern, Alleen und Baumgruppen und in ähnlich strukturreichem Gelände (TEUBNER ET AL. 2008). Wälder werden meist nur entlang von Schneisen und Wegen befliegen (DIETZ ET AL. 2007).

#### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Breitflügelfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt.

Die Art konnte bei zwei Detektorbegehungen innerhalb des FFH-Gebietes und in den angrenzenden Bereichen ermittelt werden.

Bei den Detektorbegehungen am 10.05. und am 07.06.2013 konnten jeweils mehrere jagende Exemplare festgestellt werden. Die Nachweise lassen darauf schließen, dass es sich bei dem FFH-Gebiet und den angrenzenden Bereichen um ein Jagdgebiet der Art handelt.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurde die Breitflügelfledermaus bei zwei Detektorbegehungen nachgewiesen. Potenzielle Gebäudequartiere für Wochenstuben der Art befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes in der näheren Umgebung. Die Nachweisorte sind einerseits im Bereich der Sandtrockenrasen innerhalb des FFH-Gebietes sowie andererseits in den angrenzenden Kleingartenanlagen.

Das FFH-Gebiet weist einen geringen Anteil mit Grünland bzw. mit lockerem Baumbewuchs auf. Im Umfeld des Gebietes ist in einigen Bereichen eine extensiv genutzte Kulturlandschaft vorhanden. Beeinträchtigungen des Jagdhabitates sind nicht erkennbar. Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird mit mittel (Kategorie C) bewertet.

Im Untersuchungszeitraum konnte nachgewiesen werden, dass das FFH-Gebiet und das nähere Umfeld ein Jagdhabitat der Art darstellt. Wegen der wenigen Nachweise wird der Erhaltungszustand der Population als mittel (Kategorie C) eingeschätzt. Insgesamt geht aus den Teilbewertungen für den Zustand der Population und das Jagdgebiet eine mittlere Gesamtbewertung (Kategorie C) hervor.

**Tab. 63: Bewertung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	C	C	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	C

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Für die Breitflügelfledermaus sind vor allem der Erhalt bzw. die Verbesserung des Strukturreichtums im FFH-Gebiet und im nahen Umfeld von Bedeutung. Dazu zählt zum Beispiel die Erhöhung des Anteils der Weidenutzung in der näheren Umgebung des FFH-Gebietes.

### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Ganz Europa gehört zum Verbreitungsgebiet der Breitflügelfledermaus (DIETZ ET AL. 2007). In Deutschland ist die Breitflügelfledermaus als Art mit Gefährdung unbekanntem Ausmaßes in der Roten Liste eingestuft (MEINIG, H. ET AL. 2009). Im Land Brandenburg ist die Breitflügelfledermaus nahezu flächendeckend verbreitet. Sie zählt zu den häufigen Arten (TEUBNER ET AL. 2008). Das Vorkommen hat eine lokale Bedeutung.

### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet dient der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat. Das Vorkommen weist eine geringe Bedeutung für das FFH-Gebiet auf.

## **Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

### Biologie und Habitatansprüche

Die Fransenfledermaus bevorzugt gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern bis hin zu geschlossenen Laub- und Mischwäldern. Die Fransenfledermaus ist im Sommer in unterschiedlichsten Quartieren anzutreffen. Dazu gehören zum Beispiel Baumhöhlen, Fledermauskästen und Bauwerke. In festen Gebäuden dienen entweder der Dachboden selbst oder Spalten und Zapflöcher im Dachgebälk als Quartierstandorte. Spaltenquartiere an Gebäuden und in Hohlblocksteinen sind ebenfalls bekannt.

Wochenstuben wurden in Fledermauskästen gefunden, wobei diese Kastenreviere überwiegend in feuchten Laub- bzw. Mischwäldern eingerichtet waren. Auch aus kleinen Ortschaften inmitten feuchter Wälder und angrenzender Gebiete oder in gewässerreicher Parklandschaft sind zeitweilig oder langfristig besetzte Wochenstubenquartiere bekannt. Fransenfledermäuse bilden Wochenstubengesellschaften aus meist miteinander verwandten Weibchen. Das Quartier wird regelmäßig gewechselt (TEUBNER ET AL. 2008). Anfang Juni bis Anfang Juli werden die Jungen geboren. Einzelne Männchen finden sich in den Wochenstuben, können aber auch eigene Kolonien bilden (DIETZ ET AL. 2007).

Die Paarungszeit beginnt im Spätsommer und erstreckt sich bis zum Frühjahr (TEUBNER ET AL. 2008). Die Paarungen finden sowohl am Schwärm- als auch im Winterquartier statt (DIETZ ET AL. 2007).

Fransenfledermäuse gehören zu den Arten, die schon im Spätsommer und Frühherbst, in der Zeit der aktiven Quartiererkundung, potenzielle Winterquartiere aufsuchen, sogenannte Schwärmquartiere. Nach Beobachtungen im Land Brandenburg sind alle größeren Winterquartiere auch Schwärmquartiere. Als Winterquartiere dienen feuchte, frostfreie und meist unterirdische Räume.

Fransenfledermäuse jagen vegetationsnah in ruhigem und kurvenreichem Flug. Die Jagdrouten führen sowohl durch dichte Vegetation als auch an Vegetationskanten entlang. Ein Großteil der Nahrung wird offensichtlich von der Vegetationsoberfläche abgelesen (TEUBNER ET AL. 2008). Jagdgebiete sind bis zu 4 km vom Quartier entfernt (DIETZ ET AL. 2007).

### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler



**Abb. 68: Gefangene Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Fransenfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt. Die Art wurde durch die Naturschutzstation ZIPPELSFÖRDE im Jahr 2012 im Gebiet ermittelt.

Die Art konnte bei einem Netzfang nachgewiesen werden. Bei dem Netzfang am 09.07.2013 konnte ein männliches Tier festgestellt werden.

Das FFH-Gebiet dient der Fransenfledermaus als Jagdhabitat. Ein Reproduktionsnachweis gelang nicht. Geeignete Höhlenbäume sind vereinzelt im Untersuchungsgebiet vorhanden. Potenzielle Gebäudequartiere gibt es in den angrenzenden Ortschaften.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurde die Fransenfledermaus bei einem Netzfang festgestellt. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt werden. Somit fallen die Teilbewertungen für den Quartierstandort weg. Potenzielle Baum- und Gebäudequartiere liegen im FFH-Gebiet bzw. in der näheren Umgebung. Winterquartiere sind gemäß TEUBNER ET AL. 2008 in einem Quadranten (3643NW) bekannt.

Der Nachweisort ist innerhalb des Waldgebietes in der Nähe eines Grubengewässers. Im FFH-Gebiet sind mehrere kleinflächige Jagdgewässer sowie Laub- und Laubmischwälder vorhanden, die nahe Umgebung ist durch mehrere großflächige Gewässer geprägt. Es bestehen keine Beeinträchtigungen des Jagdgebietes (Kategorie A). Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird mit gut (Kategorie B) bewertet.

Der einmalige Nachweis im Untersuchungszeitraum ergibt in Verbindung mit dem Nachweis aus dem Jahr 2012 und einer gemäß TEUBNER ET AL. 2008 im Quadranten 3643SO vorhandenen Wochenstube eine mittlere Bewertung des Populationszustandes (Kategorie C).

Aus den Teilbewertungen für den Zustand der Population und das Jagdhabitat folgt eine gute Gesamtbewertung (B).

**Tab. 64: Bewertung des Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet Glin-dower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamt-bewertung
	Zustand der Po-pulation	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glin-dower Alpen und Umgebung	C	B	nicht be-wertbar	A	nicht be-wertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Entwicklungspotenziale betreffen vor allem den Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen. Sie stellen potenzielle Quartierstandorte der Art dar.

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Weite Teile Europas sind von der Fransenfledermaus besiedelt (DIETZ ET AL. 2007).

In Deutschland ist für die Fransenfledermaus eine positive Bestandsentwicklung in den letzten 10 bis 25 Jahren zu verzeichnen. Aktuell wird die Art in der Roten Liste als ungefährdet eingestuft (MEINIG, H. ET AL. 2009).

Im Land Brandenburg ist die Fransenfledermaus weit verbreitet (TEUBNER ET AL. 2008). Das Vorkommen hat eine lokale Bedeutung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet ist ein Jagdhabitat der Fransenfledermaus. Das festgestellte Vorkommen besitzt, verknüpft mit den weiteren genannten Nachweisen, eine mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Mückenfledermaus wird erst seit wenigen Jahren von der Zwergfledermaus unterschieden, im Land Brandenburg etwa seit dem Jahr 2000. Die Lebensansprüche der Mückenfledermaus sind noch ungenügend untersucht. Es ist eine Bevorzugung für Laubwälder in gewässerreicher Umgebung und spaltenförmige Quartiere erkennbar.

Als Wochenstuben werden beispielsweise Fledermauskästen in Laubmischwäldern oder in einem Kiefernforst in gewässerreicher Umgebung genutzt. Wochenstubengesellschaften befinden sich auch an und in Gebäuden. Die Weibchen schließen sich überwiegend zu kopfstarken Wochenstubengesellschaften zusammen. Die Männchen siedeln sich im direkten oder weiteren Umfeld der Wochenstubenquartiere an.

Es wird vermutet, dass die Art im Winterhalbjahr nach Südwesteuropa abwandert. Es gibt auch Nachweise, dass zumindest einige Mückenfledermäuse im Sommerlebensraum, im Land Brandenburg zum Beispiel in Baumquartieren, überwintern (TEUBNER ET AL. 2008).

Während der Trächtigkeit und Jungenaufzucht werden Gewässer und deren Randbereiche als hauptsächliche Jagdgebiete aufgesucht, nach der Jungenaufzucht wird ein breiteres Spektrum genutzt (DIETZ ET AL. 2007).

#### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler



Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Mückenfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt.

Die Art konnte bei einer Detektorbegehung nachgewiesen werden. Bei der Detektorbegehung am 28.06. konnten mehrere jagende Exemplare ermittelt werden.

Aufgrund der Nachweise nutzt die Mückenfledermaus das FFH-Gebiet als Jagdhabitat. Geeignete Quartierbäume sind im Untersuchungsgebiet vorhanden. In der nahen Umgebung gibt es auch potenzielle Gebäudequartiere.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurde die Mückenfledermaus bei einer Detektorbegehung festgestellt. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt werden. Potenzielle Baum- und Gebäudequartiere liegen im FFH-Gebiet bzw. in der näheren Umgebung. Winterquartiere sind nicht bekannt.

Der Nachweisort liegt innerhalb des Waldgebietes. Aufgrund des mangelnden Kenntnisstandes über die Verbreitung und die ökologischen Ansprüche kann eine Einstufung der Habitatqualität und des Zustandes der Population nicht erfolgen. Die Art jagt offenbar bevorzugt in Gewässernähe und feuchten Wäldern, eine Analyse der Hauptjagdgebiete steht noch aus. Eine exakte Angabe von Gefährdungsfaktoren kann erst nach weiteren Untersuchungen erbracht werden (SCHNITTER ET AL. 2006).

**Tab. 65: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse ist davon auszugehen, dass der Erhalt von naturnahen Laubwäldern eine wesentliche Rolle für die Vorkommen spielen könnte (SCHNITTER ET AL. 2006).

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

In Deutschland ist die Mückenfledermaus in der Roten Liste als Art mit unzureichender Datenlage eingestuft (MEINIG, H. ET AL. 2009). Nach bisherigem Kenntnisstand kommt die Mückenfledermaus in ganz Deutschland vor. Im Land Brandenburg wurde sie bislang vor allem im Norden und Nordosten häufig festgestellt (TEUBNER ET AL. 2008).

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Biologie und Habitatansprüche

Optimale Sommerlebensräume für die Rauhautfledermaus bilden altholzreiche Waldgebiete mit einem hohen Gewässeranteil und vielfältig strukturiertem Umland. Beim Vorhandensein einer ausreichend hohen Anzahl von Spaltenquartieren und gutem Nahrungsangebot erreicht die Art auch in Kiefernforsten beachtliche Siedlungsdichten. Das Land Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Rauhautfledermaus mit einer wichtigen Bedeutung von aus Nordosteuropa durchziehende Exemplare.

Rauhautfledermäuse bevorzugen Spaltenquartiere. Als Wochenstuben werden zum Beispiel Fledermauskästen genutzt. Holzverkleidete Gebäude werden ebenfalls zur Jungenaufzucht aufgesucht. Der Großteil der Jungtiere wird im Juni geboren. Wochenstubengesellschaften lösen sich schnell nach dem Flüggewerden der Jungtiere, normalerweise im Juli, auf. Die Weibchen zeichnen sich durch eine hohe Geburtsortstreue aus.

Die Hauptpaarungszeit ist im August. Die Paarungsgruppen bestehen aus einem territorialen Männchen und wechselnden Weibchen (TEUBNER ET AL. 2008). Die Paarungsquartiere befinden sich sowohl nahe den Wochenstuben als auch entlang von Zugwegen und nahe den Winterquartieren (DIETZ ET AL. 2007).

Die Überwinterungsgebiete des ausgesprochenen Fernziehers liegen in bis zu über 1000 km Entfernung in südwestlicher Richtung vom Sommerlebensraum. Im Großraum Berlin / Brandenburg sind Winternachweise selten und betreffen nur einzelne Tiere in Berlin.

Rauhautfledermäuse jagen sowohl im Wald als auch außerhalb des Waldes. Im Wald wird vor allem in aufgelockerten Beständen in geringer Höhe gejagt. Waldränder sind besonders attraktiv, wenn sie reich strukturiert sind und an Feuchträume grenzen (TEUBNER ET AL. 2008). Jagdflüge erfolgen im schnellen und geradlinigen Flug, häufig entlang linearer Strukturen von Waldwegen, Schneisen und Waldrändern und bis zu 6,5 km vom Quartier entfernt (DIETZ ET AL. 2007).

#### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Rauhautfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt.

Die Art konnte bei einem Netzfang und bei einer Detektorbegehung ermittelt werden. Bei dem Netzfang am 12.06. konnten zwei männliche Tiere festgestellt werden. Es handelt sich um ein adultes Männchen und ein juveniles Männchen. Bei der Detektorbegehung am 12.07.2013 konnten mehrere jagende Exemplare angetroffen werden.

Aufgrund der Nachweise dient das FFH-Gebiet der Art als Jagdhabitat.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurde die Rauhautfledermaus an zwei verschiedenen Standorten bei einem Netzfang und einer Detektorbegehung festgestellt. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt und bewertet werden. Potenzielle Baum- und Gebäudequartiere befinden sich im FFH-Gebiet bzw. in der näheren Umgebung.

Die Nachweisorte liegen zum Einen in der Nähe eines Grubengewässers und zum Anderen in den Randbereichen des FFH-Gebietes. Bestandteile des FFH-Gebietes sind Laub- und Laubmischwälder sowie mehrere kleinflächige Jagdgewässer. Die nahe Umgebung ist durch das Vorhandensein großflächiger Gewässer gekennzeichnet. Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird mit gut (Kategorie B) bewertet. Es gibt keine Beeinträchtigungen im Jagdgebiet (Kategorie A).

Im Untersuchungszeitraum konnte nachgewiesen werden, dass das FFH-Gebiet der Art als Jagdhabitat dient. Ein Reproduktionsnachweis konnte erbracht werden. Gemäß TEUBNER ET AL. 2008 befindet sich im Quadranten 3643SO eine Wochenstube der Art. Der Erhaltungszustand der Population wird als mittel (Kategorie C) eingestuft. Die angeführten Teilbewertungen zum Zustand der Population und zum Jagdgebiet führen zu einer guten Gesamtbewertung (Kategorie B).

**Tab. 66: Bewertung des Erhaltungszustandes der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	C	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Der Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen bietet ein wichtiges Entwicklungspotenzial für die Art. Dadurch werden potenzielle Quartierbäume gesichert.

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Rauhaufledermaus kommt in großen Teilen Europas vor (DIETZ ET AL. 2007).

In Deutschland wird die Rauhaufledermaus als ungefährdete Art in der Roten Liste geführt (MEINIG, H. ET AL. 2009).

Im Land Brandenburg ist aufgrund der in den letzten Jahrzehnten ermittelten Zunahme von Wochenstuben (Reproduktionsnachweise) und der guten Reproduktionsergebnisse derzeit eine positive Bestandsentwicklung festzustellen (TEUBNER ET AL. 2008). Das Vorkommen hat eine lokale Bedeutung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet dient der Rauhaufledermaus als Jagdhabitat. Das Vorkommen besitzt eine mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern sind optimale Sommerlebensräume für Wasserfledermäuse.

Die Fortpflanzungsstätten befinden sich meist in Höhlen von Laubbäumen mit feuchtem Klima, besonders in Spechthöhlen. Die Quartierbäume liegen selten mehr als 3 km von Gewässern entfernt. Einzelne Wochenstuben sind aus Bauwerken bekannt. Fledermauskästen werden weitgehend gemieden (TEUBNER ET AL. 2008). Ab der zweiten Junihälfte werden die Jungtiere geboren. Im Alter von vier Wochen verlassen die Jungtiere das Quartier zu selbstständigen Jagdflügen, zwei Wochen später lösen sich im Allgemeinen die Wochenstuben auf (DIETZ ET AL. 2007).

Männchenquartiere sind häufig in Spalträumen von Brücken, in Baumhöhlen oder auch in unterirdischen Kanälen zu finden (DIETZ ET AL. 2007).

Als Paarungsquartiere werden u. a. potenzielle Winterquartiere genutzt, die schon kurz nach dem Selbstständigwerden der Jungtiere in der Schwärmphase aufgesucht werden (TEUBNER ET AL. 2008). Die Paarungen erfolgen teilweise während der Schwärmzeit, weitere Paarungen können aber mit einem deutlichen Maximum im Oktober und November über den ganzen Winter bis in das Frühjahr stattfinden (DIETZ ET AL. 2007).

Zur Überwinterung dienen überwiegend von Menschen geschaffene Bauwerke mit hoher Luftfeuchtigkeit und vielen Spalten sowie anderen Versteckmöglichkeiten. Dazu zählen zum Beispiel Keller, Stollensysteme und Bunkeranlagen.

Wasserfledermäuse jagen in charakteristischer Weise fünf bis 30 cm über der Wasseroberfläche in vielen Kurven und Kreisen (TEUBNER ET AL. 2008).

Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Wasserfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt. Die Art wurde in den Glindower Alpen von dem Gebietsbetreuer Herrn HEINEMANN (2013, schriftl.) erfasst.

Die Art konnte bei zwei Detektorbegehungen festgestellt werden. Bei den Detektorbegehungen am 12.07. und am 16.08.2013 konnten jeweils mehrere jagende Tiere im Untersuchungsgebiet und am angrenzenden Glindower See festgestellt werden.

Aufgrund der Nachweise dient das FFH-Gebiet und angrenzende Gewässer der Art als Jagdhabitat. Potenzielle Quartierstandorte in Form von Höhlenbäumen sind im FFH-Gebiet in geringem Umfang vorhanden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet konnte die Wasserfledermaus bei zwei Detektorbegehungen festgestellt werden. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt werden und fließen daher nicht in die Bewertung ein. Potenzielle Quartierbäume sind im Untersuchungsgebiet zu finden. Winterquartiere sind nach TEUBNER ET AL. 2008 in den betreffenden Quadranten (3643NW, 3643SO) bekannt.

Die Nachweisorte liegen oberhalb der Wasseroberfläche und in Gewässernähe. Wasserfledermäuse konnten sowohl an einem Grubengewässer innerhalb des FFH-Gebietes als auch außerhalb an den bewachsenen Uferbereichen des Glindower Sees inklusive der angrenzenden Waldwege angetroffen werden. Das FFH-Gebiet verfügt über mehrere kleinflächige Jagdgewässer und wenige höhlenreiche Laubbäume im Umfeld. Das Untersuchungsgebiet grenzt unmittelbar an großflächige Jagdgewässer, unter anderem an den Glindower See. Eine Beeinträchtigung der Jagdgewässer konnte nicht festgestellt werden (Kategorie A). Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aufgrund des Nachweises einer mittleren Anzahl von jagenden Tieren über verschiedenen Jagdgewässern wird der Erhaltungszustand der Population als gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Aus den Teilbewertungen zum Zustand der Population und zum Jagdgebiet ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (Kategorie B) des Vorkommens.

**Tab. 67: Bewertung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	B	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Für die Wasserfledermaus ist der Erhalt der Jagdgewässer innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes mit dem umgebenden Baumbestand von wichtiger Bedeutung. Die Erhöhung des Anteils der Höhlen-



bäume bietet Entwicklungspotenzial. Durch eine höhere Anzahl potenzieller Quartierbäume besteht für die Population ein besseres Quartierangebot.

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Wasserfledermaus ist nahezu in ganz Europa verbreitet (DIETZ ET AL. 2007).

In Deutschland ist die Wasserfledermaus in der Roten Liste als ungefährdete Art eingestuft (MEINIG, H. ET AL. 2009).

Im Land Brandenburg ist die Wasserfledermaus überall nachgewiesen und stellenweise häufig. Die Zunahme der Bestände ist offenbar auf die Eutrophierung der Gewässer und das damit verbundene verbesserte Nahrungsangebot zurückzuführen (TEUBNER ET AL. 2008). Das festgestellte Vorkommen im FFH-Gebiet hat eine lokale Bedeutung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Wegen des zweimaligen Detektornachweises der Wasserfledermaus in Verbindung mit dem Vorhandensein mehrerer Jagdgewässer weist das Vorkommen eine mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet auf.

### **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Zwergfledermaus ist eine äußerst anpassungsfähige Art, die in unterschiedlichsten Lebensraumtypen vorkommt. Sie ist in Siedlungen ebenso wie in geschlossenen Waldgebieten anzutreffen.

Bei der Wahl der Sommerquartiere sind Zwergfledermäuse sehr variabel. Es handelt sich immer um Spaltenquartiere, die Bauch- und Rückenkontakt ermöglichen. An Gebäuden sind die Quartiere hinter Fensterläden, losen Putzflächen und Firmenschildern. In Gebäuden werden Spalten in der Dachkonstruktion und zwischen Dämmmaterialien aufgesucht. An Bäumen werden Stammrisse bevorzugt als Quartier gewählt. Wochenstubengesellschaften nehmen gebietsweise gern Fledermauskästen an. Die Geburt der Jungen erfolgt Ende Mai bis Mitte Juni. Die Jungen werden ab Ende Juni bis spätestens Mitte Juli flügge.

Die Männchenquartiere liegen an oder in Gebäuden oder in Fledermauskästen. Nach dem Auflösen der Wochenstuben im Juli locken die Männchen paarungswillige Weibchen an. Die Männchenquartiere werden somit zu Paarungsquartieren. Der Höhepunkt der Paarungen wird offenbar Ende Juli / Anfang August erreicht und klingt dann bis Anfang September aus.

Zur Überwinterung werden teilweise die gleichen Quartiere an und in Gebäuden wie im Sommer genutzt. Diese „Jahresquartiere“ sind im Land Brandenburg sowohl aus Kirchen als auch von Plattenbauten bekannt. Zwergfledermäuse bevorzugen relativ trockene und kalte Räume als Winterquartiere.

Zwergfledermäuse jagen in schnellem und wendigem Flug um Bäume und Büsche, entlang der Häuserfassaden, über Gewässern und an Lichtquellen (TEUBNER ET AL. 2008).

#### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Zwergfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ aufgeführt. Die Art wurde in den Glindower Alpen von dem Gebietsbetreuer Herrn HEINEMANN erfasst (2013, schriftlich).

Die Zwergfledermaus konnte bei einem Netzfang und bei den Detektorbegehungen nachgewiesen werden.

Bei dem Netzfang am 12.06. konnten zwei juvenile Männchen und drei juvenile Weibchen ermittelt werden. Bei vier Detektorbegehungen am 10.05., 07.06., 28.06. und am 16.08.2013 konnten an verschiedenen Standorten mehrere jagende Tiere im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Aufgrund der Nachweise dient das FFH-Gebiet der Art als Jagdhabitat. Ein Reproduktionsnachweis konnte erbracht werden. Es gibt in der nahen Umgebung geeignete Quartierstandorte für Wochenstuben an und in Gebäuden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet konnten an unterschiedlichen Standorten Zwergfledermäuse bei einem Netzfang und bei vier Detektorbegehungen festgestellt werden. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt werden. Daher konnte eine Quartierbewertung nicht erfolgen. Potenzielle Wochenstubenquartiere liegen außerhalb des FFH-Gebietes in den angrenzenden Ortschaften.

Die Nachweisorte im FFH-Gebiet finden sich innerhalb des Waldes, an den Waldrändern, nahe eines Grubengewässers ebenso wie über den Sandtrockenrasen. Detektornachweise gelangen auch über den angrenzenden Kleingartenanlagen. Das Jagdgebiet zeichnet sich durch das Vorhandensein von Laub- und Laubmischwäldern sowie kleinflächigen Stillgewässern aus. Es bestehen keine Beeinträchtigungen (Kategorie A). Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird als gut (Kategorie B) eingestuft.

Aufgrund des Nachweises von juvenilen Tieren bei einem Netzfang und jagenden Exemplaren an verschiedenen Standorten bei nahezu allen Detektorbegehungen wird der Erhaltungszustand der Population mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aus den aufgeführten Teilbewertungen ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (B).

**Tab. 68: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Glindower Alpen und Umgebung	B	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Entwicklungspotenziale bestehen insbesondere durch den Erhalt des abwechslungsreichen Jagdhabitates mit Laub- und Laubmischwäldern sowie Gewässerstrukturen.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

In Deutschland ist die Zwergfledermaus in der Roten Liste als ungefährdete Art eingestuft (MEINIG, H. ET AL. 2009). Im Land Brandenburg ist die Zwergfledermaus vermutlich eine häufige Art (TEUBNER ET AL. 2008). Das festgestellte Vorkommen im FFH-Gebiet hat eine lokale Bedeutung.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Für die Zwergfledermaus ist das FFH-Gebiet als Jagdhabitat von wichtiger Bedeutung.

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Biologie und Habitatansprüche

Die Jahresaktivität der Zauneidechse beginnt durchschnittlich im April, die Paarungszeit ist im April / Mai und im Juni bis Juli graben die Weibchen ihre Eier bis zu einer Tiefe von ca. 10 cm in den Boden ein,

wobei sandiger spärlich bewachsener Boden in der Nähe von Gehölzen bevorzugt wird. Im August sind die meisten Jungen geschlüpft, die sich danach noch an die Erdoberfläche graben müssen. Schon im August ziehen sich die ersten Männchen in ihre Winterquartiere zurück, die Weibchen folgen in einigen Wochen und die Jungen sind oft noch bis in den Oktober hinein zu beobachten. Entsprechend der Lebensweise der Zauneidechse sind die Ansprüche an ein günstiges Habitat ein grabbarer Boden für die Eiablage, ein ausreichender Anteil an Versteckstrukturen (Totholz, Gebüsche, Zwergsträucher), geeignete Sonnenplätze, und ein ständiger Wechsel unterschiedlich hoher und dichter Vegetation als insgesamt natürliches ungleichartiges Mosaik, das ausreichend Futter, Schutz und adäquate Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse bietet. Gute Strukturen für Zauneidechsen bieten viele Pflanzenformationen, die bei der Bewertung nach floristischen Gesichtspunkten eher negativ eingestuft werden, wie z. B. auf mageren Sandböden Brombeeren, junge Kiefern und Birken sowie das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), das allgemein als wirtschaftlich wertlos gilt und zu rascher Ausbreitung fähig ist. Insbesondere an andere Vegetation wie z. B. Magerrasen angrenzende Bestände weisen hohe Siedlungsdichten auf. Eine völlig geschlossene Krautschicht auf großen Flächen ist hingegen für Zauneidechsen eher nachteilig, weshalb eine Ausbreitung des Landreitgrases in zuvor strukturreichere Flächen zur Beeinträchtigung der Lebensräume der Zauneidechsen führen kann.

Wichtig ist außerdem die Vernetzung der Umgebung. Die Zauneidechse zeichnet sich durch ein extremes Beharrungsvermögen am einmal besiedelten Standort aus. Sonnenplätze und Verstecke sind im Eidechsenleben von großer Bedeutung und bilden oft die Aktionszentren, welche inmitten des Aktionsraumes (gesamte Fläche, in der sich ein Individuum bewegt und der nicht freiwillig verlassen wird) liegen oder dessen äußeren Punkte beschreiben. Innerhalb einer Saison legen Eidechsen beispielsweise zum Jagen oder zur Eiablage Strecken bis zu maximal 100 m zurück, viele Zauneidechsen entfernen sich lebenslang nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Zuge der Natura 2000 Managementplanung für die Gebiete 92, 94, 200 und 201 wurde die Zauneidechse im FFH-Gebiet Glindower Alpen im Jahre 2013 erfasst. Die Kartierung erfolgte gemäß der Vorgaben des Handbuches zur Managementplanung Natura 2000 (MUGV 2012) auf Referenzflächen im FFH-Gebiet (ARGE FFH-MANAGEMENTPLANUNG ALNUS ET AL. 2013). Auf dieser Basis wurde der Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Habitatflächen bewertet. Im Gebiet wurden in drei Habitatflächen jeweils Transekte bzw. Teilflächen (Untersuchungsflächen) festgelegt. Diese Flächen bzw. Teilflächen wurden an sechs Terminen von April bis Juni und August bis Oktober nach Vorkommen der Art gezielt an relevanten Strukturen, wie z. B. Sonnenplätzen, abgesucht. Zufallsfunde der Zauneidechse wurden während der Biotopkartierung zu diesem Managementplan ebenfalls erfasst.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Gebiet Glindower Alpen wurden an einem Termin auf der Untersuchungsfläche 1, einem ruderalisierten Trockenrasen mit Gehölzaufwuchs am nordwestlichen Gebietsrand (innerhalb der Habitatfläche NF13004-3643NW0005), maximal 12 Tiere gefunden. Auf der Untersuchungsfläche 2 (innerhalb der Habitatfläche NF13004-3643NW0003 bis 0004), einem kalkreichen Sandtrockenrasen mit vielen offenen Sandstellen auf dem Hochplateau im Nordosten des Gebietes wurden maximal 32 Tiere und auf der Untersuchungsfläche 3, einem Saum mit Rauhblasschwingelrasen am Wald am südlichen Gebietsrand (innerhalb der Habitatfläche NF 13004-3643NW0014) maximal acht Tiere gefunden. Überall kamen regelmäßig auch Juvenile / Vorjährige und Schlüpflinge vor. Alle Untersuchungsflächen sind außerdem Flächen des LRT 6120 Trockene kalkreiche Sandrasen. Während der Biotopkartierung wurden auf der Fläche 13004-3643NW0016 drei Schlüpflinge und ein adultes Exemplar der Zauneidechse gefunden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand der Zauneidechse wurde auf der Untersuchungsfläche 1 mit mittel (Kategorie B) bewertet, auf der Fläche 2 mit hervorragend (Kategorie A) und auf der Fläche 3 mit mittel bis schlecht (Kategorie C). Auf der Untersuchungsfläche 2 war der Zustand der Population mit maximal 32 Exemplaren hervorragend (Kategorie A), auf der Untersuchungsfläche 1 mit regelmäßig über 10 Tieren gut (Kategorie B) und auf der Untersuchungsfläche 3 mit regelmäßig unter 10 Exemplaren mittel bis schlecht (Kategorie C) (siehe nachfolgende Tabelle). Die Habitatqualität ist auf der Untersuchungsfläche 2 mit einem Wechsel offener Sandstellen, Feldgehölzen, Horsten, wärmebegünstigten Teilflächen als Sonnen- und Eiablageplätze hervorragend (Kategorie A). Auf den Untersuchungsflächen 1 und 3 mit kleinflächiger Strukturierung, einem ausreichenden Anteil wärmebegünstigten Flächen und einigen offenen Sandstellen ist die Habitatqualität mittel (Kategorie B) bewertet worden. Hinzu kommt bei den ersten beiden Untersuchungsflächen eine gute Vernetzung mit einer Eignung des Zwischengeländes für einen kurzfristigen Transit. Die Beeinträchtigungen wurden bei den ersten beiden Untersuchungsflächen wegen mittlerer Sukzession, wenig begangenen Fußwegen, geringer Bedrohung von Fraßfeinden und geringer Entfernung zur nächstgelegenen Siedlung als mittel (Kategorie B) eingeschätzt. Wegen fortschreitender Sukzession, einem nahe gelegenen Fußweg und der nahe gelegenen Kleingartensiedlung sind die Beeinträchtigungen auf der Untersuchungsfläche 3 mittel bis stark eingestuft worden (Kategorie C).

**Tab. 69: Bewertung des Zustandes der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Flächennummer d. Habitats bzw. Habitatkomplexe	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*	Beeinträchtigungen**	
NF13004-3643NW0005 Untersuchungsfläche 1	B	B	B	B
NF13004-3643NW0003 Untersuchungsfläche 2	A	A	B	A
NF13004-3643NW0014 Untersuchungsfläche 3	C	B	C	C

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Nach Aussagen der Nutzer der Kleingartenanlage, angrenzend an die Untersuchungsfläche 3 am südwestlichen Gebietsrand, kommt die Zauneidechse auch häufig in den Gärten vor. Weiterhin sind keine Aussagen möglich.

Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale

Im FFH-Gebiet Glindower Alpen sind in den höher gelegenen trockeneren Bereichen Entwicklungspotenziale vorhanden. Die Populationen der Zauneidechse könnte vor allem durch Offenhaltung der Freiflächen durch regelmäßige Mahd gefördert werden, was auch der Entwicklung des LRT 6120 zuträglich wäre.





**Abb. 69:** Versteckte männliche Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf Untersuchungsfläche 2 im FFH-Gebiet Glindower Alpen



**Abb. 70:** Männliche Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen (HEINEMANN 2012)

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Im gesamten FFH-Gebiet Glindower Alpen ist die Zauneidechse auf allen geeigneten Offenlandflächen verbreitet. Die Population des Gebietes hat jedoch keine größere regionale Bedeutung. Nach der vorläufigen Verbreitungskarte der Zauneidechse in Brandenburg (Stand 19.11.2007), die im Rahmen des Pro-

jekttes „Herpetofauna 2000“ erstellt wurde (AGENA E.V. 2013 online), ist die Zauneidechse auf den Quadranten 3643NO und 3643NW in den entsprechenden Bereichen des FFH-Gebietes verzeichnet.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das FFH-Gebiet Glindower Alpen ist in geeigneten trockeneren Bereichen von der Zauneidechse besiedelt und stellt für die Region die Funktion als Trittsteinbiotop dar. Die Zauneidechse ist über die gesamte Bundesrepublik verbreitet, innerhalb der EU hat Deutschland keine besondere Verantwortung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Für das FFH-Gebiet Glindower Alpen ist die Zauneidechse ein bedeutsamer Bestandteil der Fauna.

**Tab. 70: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Art				Erhaltungszustand der Population*		
dt. Name	wiss. Name	Anhang II	Anhang IV	A	B	C
Mausohr <sup>1</sup>	<i>Myotis myotis</i>	X	X			
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X		X	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X		X	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		X	
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		X	
Mückenfledermaus <sup>2</sup>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X			
Braunes Langohr <sup>1</sup>	<i>Plecotus auritus</i>		X			
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		X	
Rötliches Fingerkraut	<i>Potentilla heptaphylla</i>					

<sup>1</sup> im Jahre 2013 nicht nachgewiesen, daher keine Bewertung, <sup>2</sup> grundsätzlich keine Bewertung möglich

**Tab. 71: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Art		Erhaltungszustand der Habitate			Fläche im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet (%)
dt. Name	wiss. Name	A	B	C		
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>				k.A.	k.A.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X		4,3 ha*	4
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X		5,3 ha*	5
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		14,8 ha*	14
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		9,1 ha*	8
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		16,3 ha*	15
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>				3,6 ha*	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>				k.A.	k.A.
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		4,6 ha	4

\*:Flächenermittlungen für den Jagdlebensraum

**Tab. 72: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Art*	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	X	-	4	§§	2013.	4,3 ha
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	X	-	2	§§	2013	5,3 ha
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	X	V	3	§§	2013	14,8 ha
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	-	4	§§	2013.	16,3 ha
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	X	V	3	§§	2012	k.A.
Rauhhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	X	-	-	§§	2013	9,1 ha
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	D	-	§§	2013	16,3 ha
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	X	V	3	§§	2013	16,3 ha
Rötliches Fingerkraut <i>Potentilla heptaphylla</i>		-	2		2013	10 m <sup>2</sup>
Großer Rosenkäfer <i>Protaetia aeruginosa</i>		1	2	§§	2014	1 Baum

RL-BRD (Rote Liste Deutschland): Wirbeltiere (2009), Pflanzen (1996); RL-Bbg (Rote Liste Brandenburg): Säugetiere (1992), Reptilien (2004), Pflanzen (2006); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potenziell gefährdet, D: Daten unzureichend, V: Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

\* Das Große Mausohr ist gleichzeitig eine Art des Anhangs II und Anhang IV der FFH-RL und wurde in dieser Tabelle nicht mehr aufgeführt.

### **Weitere wertgebende Arten**

Als weitere wertgebende Art wurde auf dem trockenen, kalkreichen Sandrasen der Fläche NF13004-3643NW0005 im Nordwesten des Gebietes das in Brandenburg stark gefährdete Rötliche-Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*) gefunden. Hervorzuheben ist außerdem der Nachweis des Großen Rosenkäfers (*Protaetia aeruginosa*) in einer Stiel-Eiche mit Blitzrinne auf der Fläche NF13004-3643SO1014. Neben herausgefallenen Käferresten und Kotpillen der Art wurde in der Rinne auch eine Larve dieser streng geschützten, landesweit stark gefährdeten und bundesweit vom Aussterben bedrohten Blatthornkäferart gesichtet (siehe Abb). Die Larve wurde nach dem Fotografieren wieder in den Mulm zurückgesetzt.





Abb. 71: Larve des Großen Rosenkäfers (*Protaetia aeruginosa*) aus einer Eiche am südlichen Rand des FFH-Gebietes Glindower Alpen

### 3.2.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

In diesem Kapitel werden die bisher nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV sowie weitere wertgebende Arten beschrieben und so weit wie möglich bewertet.

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster sind Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Wolf (*Canis lupus*) und das Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bekannt. Außerdem wurde 2013 die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), als weitere Art des Anhangs II im Gebiet gefunden. Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Wolf (*Canis lupus*) und Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) sind auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten. Bisher ist lediglich das Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*), das 2013 im Gebiet nicht nachgewiesen werden konnte, im Standarddatenbogen enthalten. An Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind zurzeit Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen (Angaben nach Standarddatenbogen Stand 04/2011). Alle drei genannten Arten wurden 2013 im Gebiet bestätigt.

Tab. 73: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	-	k.A	k.A	2006	Drei positive Kontrollpunkte im Gebiet
Biber <i>Castor fiber</i>	-	k.A	k.A	2013	1 Biberrevier
Wolf <i>Canis lupus</i>	-	k.A	k.A	2013	Ganzes Gebiet als Teil des Revieres



Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Sumpf-Glanzkraut <i>Liparis loeselii</i>	+	i20	C	2008	Teil einer Moor-fläche westlich des Mittel-sees
Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i>	-	k.A	k.A	2013	Erlenbruch westlich des Mittel-sees

## Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

### **Fischotter (*Lutra lutra*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Der landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Fischotter lebt an Ufern von Gewässern mit meist hoher Strukturvielfalt. Die Paarungs- und Wurfzeiten des dämmerungs- und nachtaktiven Otters sind an keine bestimmten Jahreszeiten gebunden. Nach einer Tragzeit von 60-63 Tagen werden ein bis drei Jungotter geboren. Der Fischotter beansprucht als sehr mobile Art große Reviere. Männchen legen zum Teil 20 km und mehr in einer Nacht zurück, wobei sie auch längere Strecken über Land wandern können. Im Land Brandenburg mit seinen über 3.000 Seen und zahlreichen Fließgewässern ist der Bestand des Fischotters noch stabil und nahezu flächendeckend verbreitet. Der Verkehrstod stellt gegenwärtig mit 70 % die häufigste Todesursache dar. Ein hohes Gefährdungspotenzial geht vor allem von Verkehrswegen aus, die Gewässer kreuzen, vom Fischotter aber nicht unterquert werden können und somit die Tiere über die Fahrbahn zwingen. Eine direkte Bestandsprognose ist derzeit nicht möglich, da sich der Fischotter einer zahlenmäßigen Erfassung weitgehend entzieht (überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, individuell und saisonal schwankende Revieransprüche).

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Es wurden die bei der Naturschutzstation Zippelsförde vorhandenen Daten zum Fischotter (Fischotter-IUCN- doe Kartierung 1997 / 2007 und Totfunde) ausgewertet und ortskundige Personen befragt. Die Nachweise beziehen sich auf Kotfunde sowie sonstige Spurennachweise.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Gebiet existieren 3 positive Kontrollpunkte mit Kotfunden oder sonstigen Spurennachweisen des Fischotters vom 23.05.2006. Im Jahre 1997 konnten an den drei Kontrollpunkten ebenfalls schon Spuren nachgewiesen werden. Die positiven Kontrollpunkte befinden sich an der Rummelbrücke über den Schampgraben, an der Brücke der L88 über die aus dem Emstaler Schlauch abfließende Emster bei Emstal sowie an einer Brücke über einen zum Emstaler Schlauch führenden Graben bei Göhlitzhof im Westen des Gebietes. Auf Grund dieser Nachweise ist daher zu erwarten, dass der Fischotter die Emster, den Schampgraben und auch sonstige Gräben und Stillgewässer im Gebiet regelmäßig aufsucht.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Eine Beurteilung des Gesamterhaltungszustandes der Art ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich, da zum Zustand der Population keine Angaben vorliegen. Habitatqualität und Beeinträchtigungen lassen sich nur in Bezug auf das FFH-Gebiet bewerten. Die Habitatqualität im Bereich des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster wird als hervorragend (Kategorie A) eingestuft, da ein zusammenhängendes und gut vernetztes Gewässersystem mit der Emster und dem Schampgraben sowie dem Emstaler Schlauch und davon abzweigenden Seitengräben existiert. Die Beeinträchtigungen im Bereich des FFH-Gebietes werden als stark eingeschätzt (Kategorie C), da mit Ausnahme des ottergerechten Ausbaus an der ehemaligen Rummelbrücke zwei nicht otterschutzgerechte Kreuzungs-

bauwerke über Straßen auf ca. 3 km Gewässerlänge existieren. Bei einer möglicherweise im Emstaler Schlauch vorhandenen Befischung mit Reusen ist außerdem anzunehmen, dass diese wahrscheinlich nicht mit einem Otterschutz ausgestattet sind.

**Tab. 74: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH- Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Bezugsraum	Teilbewertungen			Gesamtbe- wertung
	Zustand der Popula- tion*	Habitatqualität**	Beeinträchtigung***	
FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster mit seinen Gewässern	-	B	C	-

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Das FFH-Gebiet ist über die Emster gut mit nördlich gelegenen Gewässern wie dem Kloster See, Netze-ner See und Rietzer See vernetzt. Der nächste positive Kontrollpunkt befindet sich an der Emster zwi-schen Kloster See und Netze-ner See

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

In Deutschland nehmen Nachweise des Otters von Osten nach Westen hin auffällig ab. Großflächige zusammenhängende Vorkommen existieren nur noch in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und im Osten von Sachsen.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Aufgrund der noch großflächigen Verbreitung des Fischotters im Osten Deutschlands erwächst der Bun-desrepublik eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Bestände, als Voraussetzung für eine natürliche Wiederbesiedlung ganz Deutschlands und darüber hinaus als wichtige Grundlage für die Erhal-tung der Art in Mitteleuropa. In Mitteleuropa existieren heute nur noch Restpopulationen, deren Verbin-dungen untereinander infolge anthropogener Landschaftsveränderungen mehr und mehr abreißen. Der Fischotter gehört damit zu den am stärksten gefährdeten Säugetierarten Europas.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Fischotter ist ein wichtiger Bestandteil des FFH-Gebietes.

### **Biber (*Castor fiber*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

In Mitteleuropa war der Biber gegen Ende des 19. Jahrhunderts fast ausgerottet. Im mittleren Elbeab-schnitt haben jedoch ständig einzelne Biber überlebt (DOLCH 2002). Als Lebensraum bevorzugt der Biber vegetationsreiche Ufer und besonders die dichten Weichholz-Auenwälder (Weiden, Pappeln, Eschen und Ulmen) stehender und langsam fließender Gewässer. Im Gegensatz zum Otter überwindet der Biber seltener gewässerlose Bereiche. Der Biber benötigt als maßgebliche Bestandteile in seinem Lebensraum Uferstrukturen, welche die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen sowie bewaldete unzerschnitte-ne Flussauen, die ihm die Möglichkeit bieten, neue Nahrungshabitate zu besiedeln oder zu erreichen, ohne dabei gewässerfreie Zonen oder Verkehrswege durch- oder überqueren zu müssen. Das Revier einer Biberfamilie umfasst ca. 1 km Fließstrecke. Die Jungtiere gründen im 25 km Radius Neuansiedlun-gen In der Regel äst der Biber in einem 20 m breiten Uferstreifen, kann bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit vom Ufer auf Nahrungssuche gehen (DOLCH ET AL. 1999).

Erfassungsmethode und Datenlage

Die Angaben beruhen auf Informationen des NABU und der Gebietsbetreuer.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im südlichen Uferbereich des Emstaler Schlauches ist eine Biberburg vorhanden. Der gesamte Emstaler Schlauch und seine Uferbereiche sind als Revier dieser Biberfamilie anzusehen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand des Bibers im Bereich des Emstaler Schlauchs wird mit gut (Kategorie B) bewertet. Da keine Informationen über weitere Bibervorkommen in der weiteren Umgebung vorliegen und somit die Anzahl der Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge daher vermutlich unter 1,5 liegt wird der Zustand der Population mit mittel-schlecht (Kategorie C) eingestuft. Die Habitatqualität wird als gut (Kategorie B) eingeschätzt. Im Uferbereich des Emstaler Schlauchs besteht auf ca. 50 % der Uferlänge gute Verfügbarkeit von regenerationsfähiger Winternahrung. Eine Ausbreitung ist über die Emster zumindest in zwei Richtungen möglich. Die Beeinträchtigungen wurden auf Grund der im östlichen Bereich verlaufenden Landesstraße 88 und der Wasserqualität als mittel (Kategorie B) eingeschätzt.

**Tab. 75: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Bezugsraum	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Emstaler Schlauch mit Uferbereichen	C	B	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Der Emstaler Schlauch ist über die Emster mit Kloster- und Netzener See sowie den Emsterkanal mit dem Rietzer See mit Bibervorkommen verbunden.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

In den letzten Jahren erfolgten zahlreiche Wiederansiedlungen, in deren Ergebnis heute wieder Bibervorkommen in Schweden, Finnland, Estland, Lettland, Litauen, England, Dänemark, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Polen, Tschechien, Slowakei, Schweiz, Österreich, Ungarn, Rumänien, Slowenien, Kroatien und Spanien existieren. In Deutschland erholte sich die Restpopulation und unterstützt durch Wiederansiedlungsprojekte besteht mit Schwerpunkt Nordostdeutschland ein gesicherter Bestand.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Für die Unterart *C.f.albicus* trägt Deutschland die alleinige Verantwortung, da hier über 95 % des Gesamtbestandes der etwa 6.000 Elbebiber leben. Für die allochthonen Formen besteht diese Verantwortung nicht.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Biber ist ein wichtiger Bestandteil der Fauna des Gebietes.

## **Wolf (*Canis lupus*)**

### Biologie und Habitatansprüche

Das Vorkommen der Wölfe ist weitgehend auf große Waldgebiete, unzugängliche Moore und Gebirgsregionen beschränkt. Nach der Ausrottung des Wolfes in Deutschland wanderten nach 1945 einzelne Wölfe in Ostdeutschland ein. Hinweise auf das Vorkommen von Wölfen gibt es mittlerweile aus allen Teilen des Landes Brandenburg. In Brandenburg erfolgte die erste territoriale Ansiedlung eines Wolfspaares im Jahr 2007 im äußersten Südosten des Landes. Seitdem ist der Bestand kontinuierlich angewachsen. Anfang 2014 ist von einem Wolfsbestand von mindestens neun Rudeln, einem territorialen Paar sowie einem territorialen Einzeltier in Brandenburg - z. T. gemeinsam mit Sachsen-Anhalt, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern - auszugehen.

Wölfe leben in Rudeln, die sich meist aus einem Paar und seinen Jungen der vorausgegangenen zwei Jahre zusammensetzt, seltener sind auch zugewanderte Tiere dabei. Ab Mitte Januar bis Ende Februar findet die mehrwöchige Vorranz statt. Meist gibt es in einem Rudel einen Wurf pro Jahr. Die Weibchen gebären dann vier bis sechs Junge. Die Welpen halten sich die ersten acht bis zehn Wochen in und um die Geburtshöhle auf. Danach dienen bis etwa Ende September wechselnde Orte, auch Rendezvousplätze als Aufenthaltsort der Welpen und Sammelplatz für die Rudelmitglieder. Mit sechs Monaten sind die Jungwölfe fast nicht mehr von den Adulten zu unterscheiden und können an allen Wanderungen des Rudels teilnehmen. Die Jungwölfe verlassen im Alter zwischen 11 und 22 Monaten das elterliche Rudel.

### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Zuge der Natura 2000 Managementplanung für die Gebiete 92, 94, 200 und 201 erfolgte keine Erfassung des Wolfes. Die Angaben stammen von Herrn TEUBNER von der Naturschutzstation Zippelsförde (2014 mündlich).

### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Bereich des Truppenübungsplatzes Lehnin besteht ein Familienrudel. Der erste Wolfsnachweis dort stammt von 2009. Seit 2011 ist eine kontinuierliche Reproduktion mit vier bis fünf Jungtieren nachweisbar. Das FFH-Gebiet ist wahrscheinlich vollständig Teil des 150-300 km<sup>2</sup> großen Revieres dieses Rudels.



## Wolfsnachweise in Brandenburg

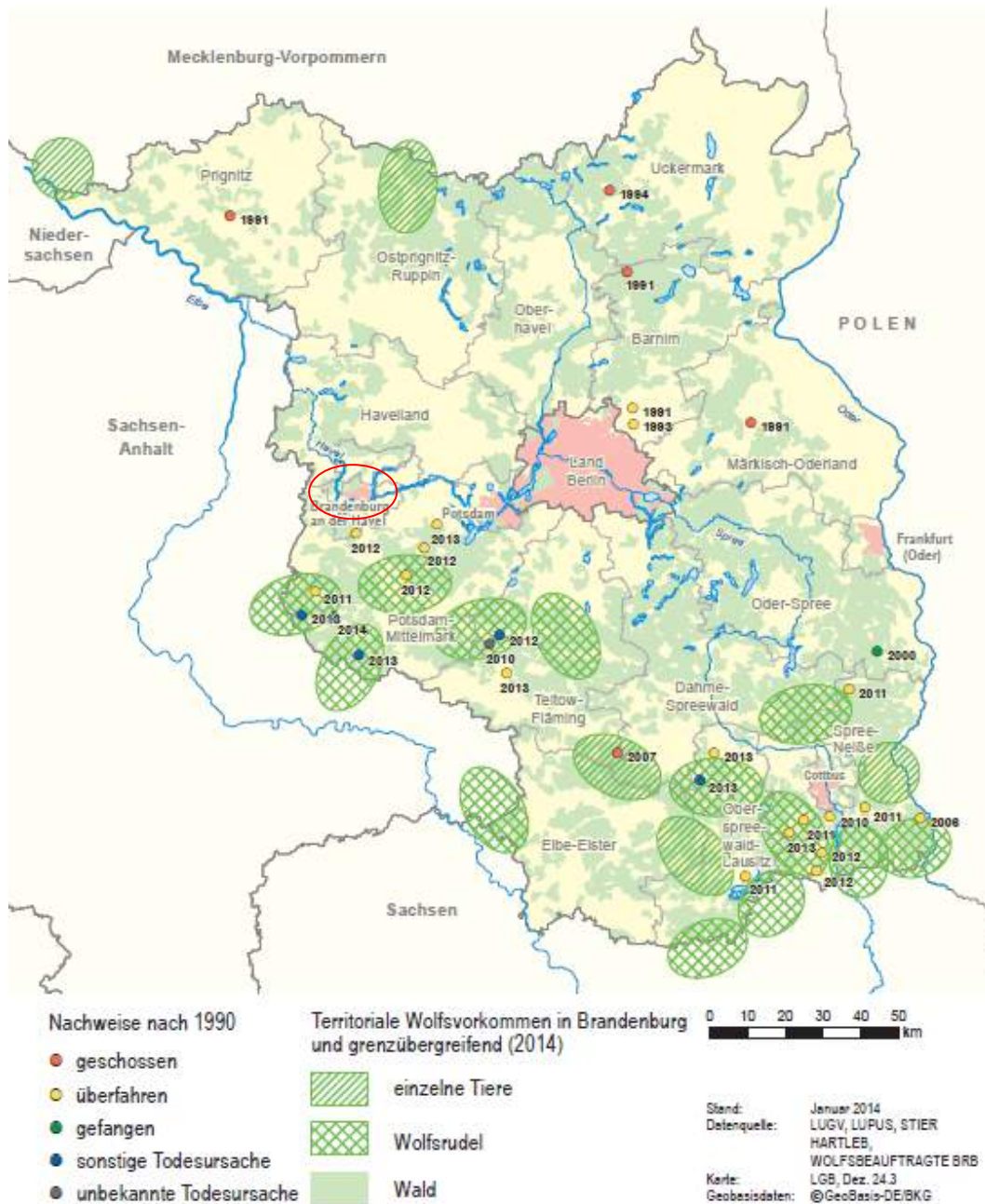


Abb. 72: Wolfsreviere in Brandenburg (Stand Januar 2014) mit dem Revier des Familienrudels im Bereich des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (siehe roten Kreis) (nach LUGV 2014)

### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Hierzu sind keine Aussagen möglich, da die Reviernutzung im Gebiet nicht bekannt ist.

### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Das nächste bekannte Wolfsrudel befindet sich im Südosten im Umfeld von Treuenbrietzen (Stand: Januar 2014).

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Voraussetzung für die Etablierung weiterer Rudel in Deutschland ist, dass kein Jäger mehr vorsätzlich einen Wolf schießt und versehentliche Abschüsse mittels Informations- und Aufklärungsarbeit in der Jägerschaft unwahrscheinlicher gemacht werden.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Das Rudel auf dem Truppenübungsplatz Lehnin, zu dessen Revier auch die Lehniner Mittelheide gehört, ist eines von Anfang 2014 bekannten neun Rudeln in Brandenburg und daher von landes- und bundesweiter Bedeutung. Wölfe besiedeln derzeit etwa ein Zehntel der Landesfläche Brandenburgs.

Der Wolf ist bundesweit vom Aussterben bedroht. Das Vorkommen in Deutschland bildet den westlichen Außenposten und einen relevanten Teil der westpolnischen Teilpopulation. Diese stellt ihrerseits wiederum den westlichen Rand der nord- und nordosteuropäischen Population.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland hat für die weitere Ausbreitung und den langjährigen Schutz des Wolfes in Europa eine Mitverantwortung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Wolf ist als wichtiger Teil der Säugetierfauna des Gebietes anzusehen.

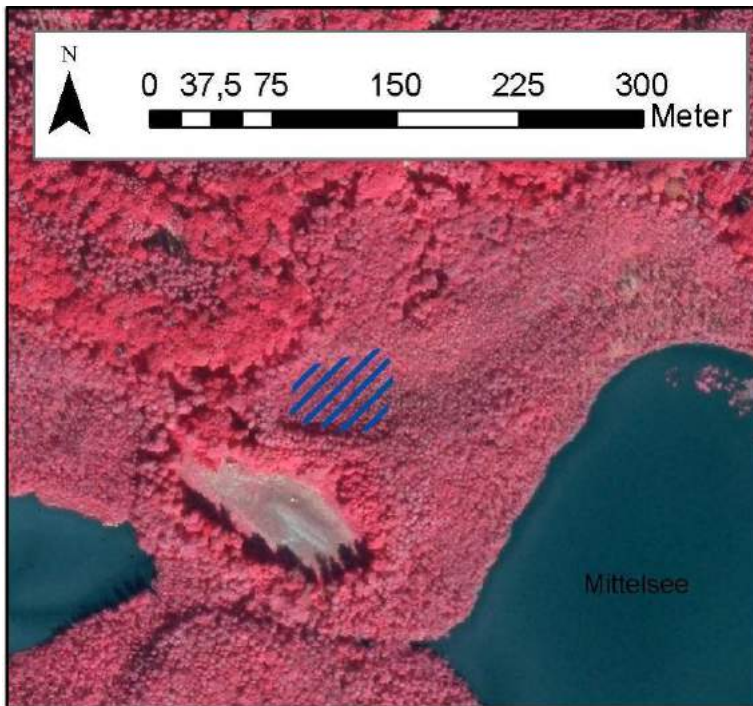
### **Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Art besiedelt kalkreiche ganzjährig nasse Flach- und Zwischenmoore bis in eine Höhe von 1.100 m. Zudem kann sie auch auf basenhaltigen Rohböden mit nur einer geringen organogenen Auflage auftreten. Entscheidend ist ein weitgehend konstant hoher Wasserstand oder Quellwassereinfluss. *Liparis loeselii* ist ein Knollengeophyt mit horizontalem Wurzelstock. Die vorjährige Scheinknolle mit den anhaftenden Blattresten des alten Triebes ist meist noch vorhanden. Auf Grund ihrer geringen Größe und relativen Unscheinbarkeit kann die überwiegend gelbgrüne Pflanze leicht übersehen werden. Die Blätter, besonders der nicht blühenden Exemplare, fallen in der begleitenden Vegetation nicht auf. Erst die nach der Abblüte gelblich gefärbten Blätter sind leichter kenntlich. Die Vermehrung erfolgt hauptsächlich generativ. Die Art benötigt mehrere Jahre von der Keimung bis zur Blüte. Hervorzuheben ist der für Orchideen teilweise überdurchschnittlich hohe Fruchtansatz. Die Blühfähigkeit der Pflanze wird sehr stark durch äußere Witterungseinflüsse beeinflusst.

#### Erfassungsmethode

Der vermutete Bereich, in dem die Art 2008 zum bisher letzten Mal nachgewiesen wurde, ist am 04.10.2013 zusammen mit Herrn Daniel Lauterbach vom Botanischen Garten der Universität Potsdam nach dem Sumpf-Glanzkraut abgesucht worden. Wie oben beschrieben ist die Art im Herbst mit ihren dann gelblich gefärbten Blättern leichter zu erkennen. Die Suche blieb aber erfolglos.



**Abb. 73: Ungefähre Lage des letzten Fundortes des Sumpfglanz-Krautes (*Liparis loeselii*) westlich des Mittel-sees (siehe blaue Schraffur)**

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Mehrere Exemplare wurden im Jahr 2004 westlich des Mittel-sees kartiert. Nach Auskunft der Gebietsbe-treuer wurde die Art dort 2008 von einem Herrn Meisel zum letzten Mal nachgewiesen. Obwohl keine Koordinaten vorhanden sind, ist der Fundort nach Ansicht von Herrn Lauterbach nach den Beschreibun-gen relativ klar abgrenzbar (siehe Abb. oben). Wie oben beschrieben konnte die Art in diesem Bereich, der aktuell teilweise stark verschilft ist, 2013 nicht nachgewiesen werden. Eine weiterhin bestehende Besiedlung ist jedoch nicht auszuschließen, da die Pflanzen in der Lage sind, mit Hilfe der symbionti-schen Pilzpartner unterirdisch oder in sterilem kümmerzustand besonders ungünstige Jahre bzw. in un-günstig gewordenen Biotopen eine gewisse Zeit zu überdauern. So ist auch an verloren geglaubten Fundorten ein plötzliches Wiederauftreten möglich. Eine regelmäßige Nachsuche im Herbst am bisheri-gen Nachweisort und auch in anderen als geeignet erscheinenden Bereichen wäre daher wünschens-wert.

#### Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beein-trächtigungen

Da kein aktueller Nachweis der Art mit einem klar abgrenzbaren Bestand vorliegt erfolgt auch keine Be-wertung des Erhaltungszustandes. Im Bereich des früheren Fundortes liegen zwar dauerhaft nasse Ver-hältnisse vor. Ungünstig ist jedoch die teilweise Beschattung durch Schilf.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale, Zustand der Population

Wie oben erläutert ist nicht auszuschließen, dass die Art weiterhin im Gebiet vorkommt bzw. ein Wieder-auftreten der Art möglich ist.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Das Sumpf-Glanzkraut ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht und bundesweit als stark gefährdet eingestuft worden. In Europa reichen die nördlichen Vorkommen bis Südwesten und Südschweden, die südlichsten sind in Ostspanien, Südfrankreich, Oberitalien und Bulgarien. Ostwärts reicht das Areal über das Baltikum vereinzelt bis nach Sibirien. In Deutschland befinden sich die Verbreitungsschwerpunkte in

Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sowie im bayerischen und baden-württembergischen Alpenvorland.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Auf Grund seiner Lage im Hauptverbreitungsgebiet der Art besitzt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Erhalt.

### **Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Bei dieser zwittrigen rechtsgewundenen Landschnecke spielt vermutlich Selbstbefruchtung eine große Rolle. Die Hauptreproduktionszeit liegt im Mai / Juni bis Juli / August. Nach etwa zwei Wochen schlüpfen die Jungtiere aus den wenigen abgelegten Einzeleiern. Nach der Überwinterung sind die rasch wachsenden Jungtiere reproduktionsfähig. Ein Gesamt-Lebensalter von zwei Jahren wird wohl nicht überschritten. Die jahreszeitlichen Populationsschwankungen sind sehr groß. Im Winter sind nur sehr wenige Exemplare zu finden. Von Ende Mai bis Anfang Juli ist eine deutliche Zunahme festzustellen. Die optimalen Dichten werden Ende Juli bis Anfang August erreicht. Bei Untersuchungen in Nordbrandenburg wurden Dichten von über 500 Individuen pro m<sup>2</sup> registriert.

Die als feuchte- und wärmeliebende Art eingestufte Bauchige Windelschnecke lebt vor allem auf hoher Vegetation ca. 30-100 cm über dem Boden bzw. der Wasseroberfläche. Tagsüber und in Trockenperioden hält sie sich an der Unterseite von Seggen, Schilf und anderen Röhrichtarten verborgen. Nachts bzw. bei feuchter Witterung erfolgt von hier aus die Suche nach Nahrung, die vor allem aus auf Pflanzen schmarotzenden Pilzen, Algen und Pollen besteht. Nur selten wird die Streu besiedelt. In Deutschland lebt die Art vor allem in Schilf-, Wasserschwaden- und Seggenröhrichten. In Mecklenburg-Vorpommern sind beispielsweise Sumpfseggen-Riede, Uferseggen-Riede und Rispenseggen-Riede die bedeutsamsten Lebensräume für die Bauchige Windelschnecke. Die Art benötigt eine dauerhaft hohe Luftfeuchtigkeit, meidet aber Staunässe.

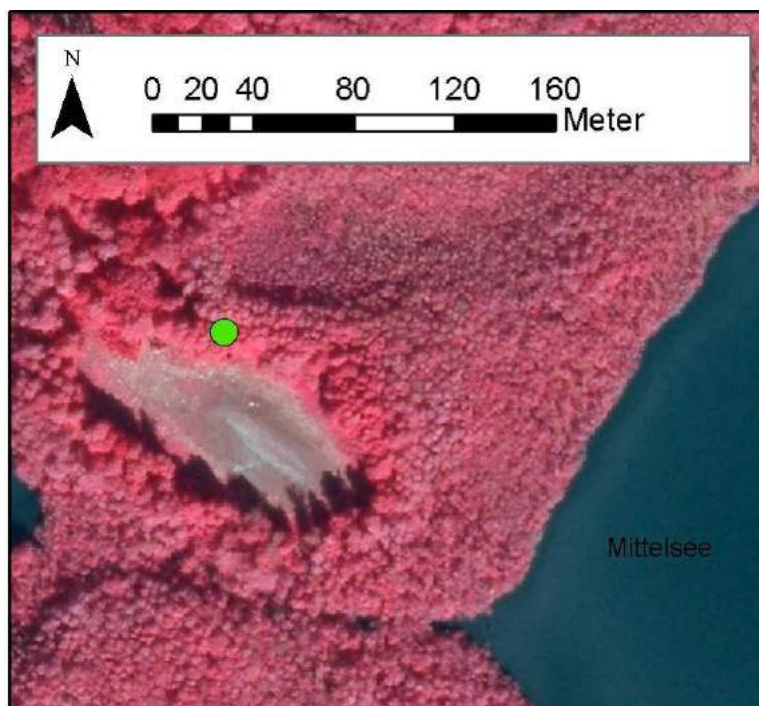
#### Erfassungsmethode und Datenlage

Die Bauchige Windelschnecke wurde am 04.10.2013 zufällig bei der Biotopkartierung aufgefunden. Bisher existierten keine Nachweise im Gebiet.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

An einer Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) eines Seggenbestandes in einem Großseggen-Schwarzerlenwaldes (NF13005-3642SO0174) ca. 150 m westlich des Mittelsees wurden am 04.10.2013 zufällig drei Individuen der Bauchigen Windelschnecke gefunden. Es kann davon ausgegangen werden, dass zumindest die lichtereren Bereiche des Erlenwaldes mit Sumpfseggenbeständen von der Bauchigen Windelschnecke besiedelt sind.





**Abb. 74:** Fundort der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) (grüner Punkt) in einem Sumpfschilfbestand eines Erlenwaldes westlich des Mittelsees

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Vorbehaltlich einer genauen Kartierung der Besiedlung bzw. der Erfassung der Populationsdichte wird der Gesamterhaltungszustand im Erlenwald als gut (Kategorie B) eingeschätzt. Der Zustand der Population wird mit gut (Kategorie B) eingestuft, da bei drei lebenden Individuen an einer Sumpfschilfpflanze von wenigstens 20 lebenden Tieren pro m<sup>2</sup> auszugehen ist und vermutlich eine größere Fläche besiedelt wird. Die Habitatqualität wird ebenfalls mit B (gut) eingeschätzt, da es sich um dauerhafte feuchte Sumpfschilfbestände in einem Erlenwald handelt, hohe Strukturen auf über 20 % der Fläche vorhanden sind und der Anteil staunasser oder überstauter Bereiche vermutlich bei über 30 % liegt. Die Beeinträchtigungen sind als mittel (Kategorie B) zu bewerten, da nur geringe Nährstoffeinträge und eine höchstens geringe Störung der Malakozönose zu vermuten sind.

**Tab. 76:** Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Habitat mit Flächennummer	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Erlenwald mit Sumpfschilf (NF13005-3642SO0174)	B	B	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich ca. 7,5 km weiter nordwestlich im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Möglicherweise ist die Art im Gebiet weiter verbreitet.



#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Der bisher bekannte Bestand im Gebiet ist von geringer landes- und bundesweiter Bedeutung.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland besitzt nach dem derzeitigen Kenntnisstand den größten Gesamtbestand der Bauchigen Windelschnecke in der EU und damit auch die größte Verantwortung. Vor allem die nordostdeutschen Vorkommen sind sehr individuenreich. Brandenburg hat einen Anteil von ca. 25 % an den in der kontinentalen Region Deutschlands bekannten Populationen.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der bisherige Bestand der Bauchigen Windelschnecke ist von mittlerer Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

#### **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

##### Biologie und Habitatansprüche

Die Jahresaktivität der Zauneidechse beginnt durchschnittlich im April, die Paarungszeit ist im April / Mai und im Juni bis Juli graben die Weibchen ihre Eier bis zu einer Tiefe von ca. 10 cm in den Boden ein, wobei sandiger spärlich bewachsener Boden in der Nähe von Gehölzen bevorzugt wird. Im August sind die meisten Jungen geschlüpft, die sich danach noch an die Erdoberfläche graben müssen. Schon im August ziehen sich die ersten Männchen in ihre Winterquartiere zurück, die Weibchen folgen in einigen Wochen. Die Jungen sind oft noch bis in den Oktober hinein zu beobachten. Entsprechend der Lebensweise der Zauneidechse sind die Ansprüche an ein günstiges Habitat ein grabbarer Boden für die Eiablage, ein ausreichender Anteil an Versteckstrukturen (Totholz, Gebüsche, Zwergsträucher), geeignete Sonnenplätze, und ein ständiger Wechsel unterschiedlich hoher und dichter Vegetation als insgesamt natürliches ungleichartiges Mosaik, das ausreichend Futter, Schutz und adäquate Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse bietet. Gute Strukturen für Zauneidechsen bieten viele Pflanzenformationen, die bei der Bewertung nach floristischen Gesichtspunkten eher negativ eingestuft werden, wie z. B. auf mageren Sandböden Brombeeren, junge Kiefern und Birken sowie das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), das allgemein als wirtschaftlich wertlos gilt und zu rascher Ausbreitung fähig ist. Insbesondere an andere Vegetation wie z. B. Magerrasen angrenzende Bestände weisen hohe Siedlungsdichten auf. Eine völlig geschlossene Krautschicht auf großen Flächen ist hingegen für Zauneidechsen eher nachteilig, weshalb eine Ausbreitung des Landreitgrases in zuvor strukturreichere Flächen zur Beeinträchtigung der Lebensräume der Zauneidechsen führen kann.

Wichtig ist außerdem die Vernetzung der Umgebung. Die Zauneidechse zeichnet sich durch ein extremes Beharrungsvermögen am einmal besiedelten Standort aus. Sonnenplätze und Verstecke sind im Eidechsenleben von großer Bedeutung und bilden oft die Aktionszentren, welche inmitten des Aktionsraumes (gesamte Fläche, in der sich ein Individuum bewegt und der nicht freiwillig verlassen wird) liegen oder dessen äußeren Punkte beschreiben. Innerhalb einer Saison legen Eidechsen beispielsweise zum Jagen oder zur Eiablage Strecken bis zu maximal 100 m zurück, viele Zauneidechsen entfernen sich lebenslang nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort.



**Abb. 75: Pärchen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf Untersuchungsfläche 2 im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Zuge der Natura 2000 Managementplanung für die Gebiete 92, 94, 200 und 201 wurde die Zauneidechse im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster im Jahre 2013 erfasst. Die Kartierung erfolgte gemäß der Vorgaben des Handbuchs zur Managementplanung Natura 2000 (Stand 11.12.2012) auf Referenzflächen im FFH-Gebiet (ARGE FFH-MANAGEMENTPLANUNG ALNUS ET AL. 2013). Auf dieser Basis wurden der Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Habitatflächen bewertet. Im Gebiet wurden in drei Habitatflächen jeweils Transekte bzw. Teilflächen (Untersuchungsflächen) festgelegt. Diese Flächen bzw. Teilflächen wurden an sechs Terminen von April bis Juni und August bis Oktober nach Vorkommen der Art gezielt an relevanten Strukturen, wie z. B. Sonnenplätzen, abgesucht. Zufallsfunde der Zauneidechse wurden während der Biotopkartierung zu diesem Managementplan ebenfalls erfasst. Es wurde außerdem die von der Oberförsterei Lehnin geschaffene Habitatfläche aufgesucht und Ergebnisse der Kartierungen im Rahmen des Themenmanagementplans Zauneidechse und Glattnatter für Lehniner Land und Beelitzer Heide (TEUFERT 2013) für den Bereich des FFH-Gebietes mit eingearbeitet.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster wurden an einem Termin auf der Untersuchungsfläche 1, einer Fläche mit trockenem Waldrand am nordwestlichen Rand des FFH-Gebietes (innerhalb der Habitatfläche NF13005-3642SO0072) maximal neun Tiere gefunden. Auf der Untersuchungsfläche 2, einer artenreichen Magerweide mit offenen Sandstellen wenige Meter südlich der Siedlung am Gohlitzsee (innerhalb der Habitatfläche 13005-3742NO0286) wurden maximal 18 Tiere und auf der Untersuchungsfläche 3, einem Sandtrockenrasen an einem westexponierten Hang zwischen dem Großen und dem Kleinen Zitzel (innerhalb der Habitatfläche 13005-3742NO0330) maximal 14 Tiere gefunden. Überall kamen regelmäßig auch Juvenile / Vorjährige und Schlüpflinge vor. Während der Biotopkartierung wurden auf zwei Flächen zufällig Zauneidechsen, z. T. mit mehreren Exemplaren gefunden, darunter eine LRT Fläche 6510 Magere Flachlandmähwiesen und der Randbereich einer davon gegenüber liegenden Brennesselflur feuchter Standorte. Außerdem kommt die Art auf der von der Oberförsterei Lehnin geschaffenen Biotopfläche 13005-3642SW0238 sowie den daran angrenzenden Flächen 13005-

3642SW0210 und 13005-3642SW0211 und nach Aussagen von TEUFERT (2013) bis zum östlichen Ufer des Gohlitzsees auf den Flächen 13005-3642SW0209 und 13005-3642SW0165 vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand der Zauneidechse wurde auf der Untersuchungsfläche 1 mittel bis schlecht (Kategorie C) und auf den Untersuchungsflächen 2 und 3 mit gut (Kategorie B) bewertet. Auf der Untersuchungsfläche 1 war der Zustand der Population mit regelmäßig unter zehn Exemplaren mittel bis schlecht (Kategorie C) und auf den Untersuchungsflächen 2 und 3 mit zehn bis 20 Tieren mittel (Kategorie B). Die Habitatqualität ist auf der Untersuchungsfläche 1 durch meist krautigen Bewuchs und folglich wenig Sonnen- und Eiablageplätzen sowie einer relativ isolierten Lage mittel bis schlecht (Kategorie C) und auf den anderen beiden Untersuchungsflächen mit einem größeren Angebot offener Sandflächen und sonnenexponierten Lagen sowie reichhaltiger Strukturierung mittel (Kategorie B). Hinzu kommt bei den beiden letzten genannten Flächen eine gute Vernetzung, wo das Zwischengelände für einen kurzfristigen Transit geeignet ist. Die Untersuchungsfläche 1 mit fortschreitender Verbuschung und Verkrautung sowie einem angrenzenden Weg und einer relativ nahe gelegenen Siedlung weist starke Beeinträchtigungen auf (Kategorie C). Mit der geringen bis mittleren Beeinträchtigung durch Sukzession, unversiegelten, wenig frequentierten Wegen und der geringen Entfernung von 500 bis 1.000 m zur nächsten menschlichen Siedlung sind die Beeinträchtigungen auf den Untersuchungsflächen 2 und 3 als mittel (Kategorie B) eingestuft worden.

**Tab. 77: Bewertung des Zustandes der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Flächennummer d. Habitate bzw. Habitatkomplexe	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*	Beeinträchtigungen**	
13005-3642SO0072 Untersuchungsfläche 1	C	C	C	C
13005-3742NO0286 Untersuchungsfläche 2	B	B	C	B
13005-3742NO0330 Untersuchungsfläche 3	B	B	C	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Südlich des FFH-Gebietes schließt sich die Busendorfer Heide an, die nach Aussagen von Herrn Teufert flächendeckend von der Zauneidechse besiedelt ist, wie auch der sich südwestlich anschließende Truppenübungsplatz Lehnin. Die Feldflur zwischen der Untersuchungsfläche 3 südlich von Emstal ist für einen vorübergehenden Aufenthalt gut geeignet, so dass von einem Austausch dieser Populationen mit der Population auf der Untersuchungsfläche 3 im FFH-Gebiet auszugehen ist.

Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster sind in den höher gelegenen trockeneren Waldbereichen Entwicklungspotenziale vorhanden. Die Populationen der Zauneidechse könnten besonders durch Anlage von Kleinstrukturen, wie Totholzhaufen auf den Habitatflächen gefördert werden.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Im gesamten FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ist die Zauneidechse zerstreut auf geeigneten Offenlandflächen verbreitet. Die Population des Gebietes hat keine regionale Bedeutung. Nach der vorläufigen Verbreitungskarte der Zauneidechse in Brandenburg (Stand 19.11.2007), die im Rahmen des Projektes „Herpetofauna 2000“ erstellt wurde (AGENA E.V. 2013 online), ist die Zauneidechse

auf den Quadranten 3642SO und 3642SW sowie auf den Quadranten 3742NO und 3742NW in den entsprechenden Bereichen des FFH-Gebietes verzeichnet.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide ist nur in geeigneten trockeneren Bereichen von der Zauneidechse besiedelt und stellt für die Region die Funktion als Trittsteinbiotop dar. Die Zauneidechse ist über die gesamte Bundesrepublik verbreitet, innerhalb der EU hat Deutschland keine besondere Verantwortung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Für das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ist die Zauneidechse ein bedeutender Bestandteil der Fauna.

### **Moorfrosch (*Rana arvalis*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Der Moorfrosch gehört zu den Früh- und Explosivlaichern. Die konzentrierte Fortpflanzungsperiode liegt, je nach Witterung, im zeitigen Frühjahr, in den Monaten Februar bis April. Die 500-3000 Eier werden in sonnenexponierten Flachwasserzonen zwischen der Vegetation abgelegt. Die ersten Jungfrösche gehen meist ab Juni an Land. Die Geschlechtsreife wird nach zwei bis drei Jahren erreicht. Moorfrösche können unter natürlichen Bedingungen bis zu zwölf Jahre alt werden.

Der Moorfrosch lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Bereichen. Besiedelt werden Nasswiesen und sumpfiges Grünland, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Als Laichgewässer dienen Teiche, Weiher, Altwässer, Sölle, überschwemmte Wiesen, Gräben, Moorgewässer und die Uferbereiche größerer Seen. Alttiere entfernen sich in der Regel nur bis zu 500 m von den Laichgewässern. Juvenile Tiere wandern bis zu 1,2 km weit von den Laichgewässern ab. Die meisten Tiere überwintern in frostfreien Verstecken an Land, dabei können sich Moorfrösche auch aktiv eingraben.

Während der Moorfrosch in Nord- bzw. vor allem in Ostdeutschland nahezu flächendeckend verbreitet ist, weist er in West- und Süddeutschland große Verbreitungslücken auf. In Brandenburg gehört er zu den häufigsten Amphibienarten. Der Moorfrosch ist sowohl in landwirtschaftlich geprägten Bereichen als auch in Waldgebieten anzutreffen.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Bei drei Begehungen von Mitte März bis Mitte April 2013 wurde der Moorfrosch an drei Gewässern im Gebiet erfasst. Die Begehungen fanden am 15.03., 12.04. und 18.04. statt. Soweit möglich wurden die Laichballen gezählt. Grund für die teilweise späten Kartierzeiten war der lange Winter 2013, in dem bis in den April hinein noch Schnee lag. Untersucht wurden der kleine See am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen bei der Waldsiedlung einschließlich der angrenzenden überschwemmten Bereiche einer Großseggenwiese, der Mittelsee mit angrenzendem überschwemmten Uferwald sowie der Flachsee bei Zitzel südwestlich von Emstal.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

In den flachen Bereichen des kleinen Sees am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen einschließlich der angrenzenden überschwemmten Bereiche wurden am 18.04. insgesamt 240 Laichballen des Moorfrosches gezählt zusammen mit einzelnen männlichen Moorfröschen. Am Mittelsee wurden am 18.04. im östlich gelegenen überschwemmten Uferwald 31 Laichballen in der Nähe eines männlichen Moorfrosches gefunden. Von weiteren Laichballenansammlungen ist auszugehen, jedoch waren die sonstigen Uferbereiche des Mittelsees nicht begehbar. An mehreren Stellen im Uferbereich des Flachsees bei Zitzel wur-

den am gleichen Termin insgesamt 425 Laichballen nachgewiesen. Da nach Auskunft eines Anwohners noch wenige Tage vorher alles blau von Männchen des Moorfrosches war, kann davon ausgegangen werden, dass es sich hier ebenfalls um Moorfroschlaich handelte. Auf Grund des langen Winters 2013 war die Verweilzeit adulter Moorfrosche in den Laichgewässern allgemein sehr kurz.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand des Moorfrosches wurde am kleinen See am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen, am Mittelsee mit Uferwald und am Flachsee bei Zitzel jeweils mit gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Der Zustand der Population wurde am kleinen See am südlichen Ende der Löcknitzwiesen und am Flachsee bei Zitzel mit 240 bzw. 425 Laichballen als gut (Kategorie B) bewertet. Mit nur 31 nachgewiesenen Laichballen am Mittelsee ist der Zustand der Population als mittel-schlecht (Kategorie C) einzustufen. Wie bereits erwähnt, ist dort jedoch wahrscheinlich von einer höheren Populationsgröße auszugehen, da größere Uferbereiche nicht zugänglich waren. Die Habitatqualität wurde am kleinen See am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen mit A (hervorragend) abgeschätzt, da es sich um ein über einen Hektar großes gering beschattetes überwiegend flaches Einzelgewässer handelt und ein größerer Erlenwald als potenzieller Landlebensraum des Moorfrosches weniger als 200 m nördlich liegt. Bei den beiden anderen Gewässern ist die Habitatqualität als gut (Kategorie B) eingestuft worden, da beim Mittelsee die Uferbereiche halbschattig und Flachwasserzonen mit Wassertiefen kleiner als 0,4 m nur in Teilbereichen vorhanden sind. Beim Flachsee bei Zitzel ist eine ausgedehnte besonnte Flachwasserzone vorhanden, jedoch liegt der nächstgelegene größere Erlenwald als arttypisches Sommer- und Winterhabitat ca. 500 m entfernt. Die Beeinträchtigungen wurden am kleinen See bei den Löcknitzwiesen und am Mittelsee jeweils mit mittel (Kategorie B) eingestuft. Schadstoffeinträge oder eine Versauerung der Gewässer sind nicht zu erkennen. Jedoch ist beim kleinen See ein geringer Fischbestand zu vermuten und eine teilweise Isolation durch die westlich angrenzenden Siedlungsbereiche festzustellen. Beim Mittelsee sind in Bezug auf den Wasserlebensraum keine Beeinträchtigungen festzustellen. In Bezug auf die Isolation ist jedoch die 80-100 entfernte mäßig befahrene Landstraße 88 zwischen Lehnin und Emstal als potenzielle deutliche Beeinträchtigung zu nennen.

**Tab. 78: Bewertung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Bezeichnung mit Flächennummern des Gewässerhabitates	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Kleiner See am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen, NF13005-3642SO0026	B	A	B	B
Mittelsee mit Uferwald NF13005-3642SO0190 und -191	C	B	B	B
Flachsee bei Zitzel südwestlich Emstal, NF13005-3742NO0328	B	B	A	B

a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark



#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Vom Flachsee bei Zitzel im Süden über die Emster und den Schampgraben besteht eine durchgehende Verbindung von Feuchtlebensräumen zum Kolpinsee und zum Mückenfenn im Norden, wo mit weiteren Moorfroschpopulationen zu rechnen ist.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Wegen der vor sieben bis acht Jahren durchgeführten Maßnahmen zur Erhöhung der Wasserstände im Gebiet ist das Entwicklungspotential im Gebiet möglicherweise inzwischen ausgeschöpft.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Von einer zumindest regionalen Bedeutung der Moorfroschbestände im Gebiet kann ausgegangen werden.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Es besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands für den Moorfrosch. Die (süd-) westdeutschen Vorkommen befinden sich am Rand des europäischen Gesamtverbreitungsgebietes der Art. Insofern besteht hier eine hohe Schutzbedürftigkeit dieser Vorkommen, um eine Arealregression zu verhindern. Aber auch individuenstarke Populationen in Brandenburg sind zu fördern, um das ihnen eigene Ausbreitungspotenzial zu erhalten und entstandene Verbreitungslücken langfristig wieder zu schließen. Brandenburg trägt für Deutschland eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches in der kontinentalen biogeografischen Region (MIL 2011).

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Moorfrosch bildet einen wichtigen Bestandteil der Feuchtlebensräume im FFH-Gebiet.

### **Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Hauptlaichzeit der Knoblauchkröte liegt etwa zwischen Ende März und Mitte Mai. Gelegentlich gibt es eine zweite Laichphase im Sommer. Die bis zu einen Meter langen Laichschnüre mit Eizahlen zwischen 1400 und 2100 Stück werden in sonnigen bis halbschattigen Gewässerabschnitten spiralförmig um bevorzugt senkrecht ausgerichtete Pflanzenstängel gewickelt. Die Metamorphose der bis zu 10 cm langen Larven ist nach 10-20 Wochen beendet. Zwischen Ende Juni und Mitte September verlassen die 2-4 cm großen Jungkröten das Laichgewässer. Die Geschlechtsreife wird nach 1-2 Jahren erreicht. Unter natürlichen Bedingungen werden Knoblauchkröten 5-7 Jahre alt.

Die Knoblauchkröte ist eine Art der östlichen Steppen, in Deutschland besiedelt die Art daher hauptsächlich agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete. Als Landlebensraum dienen daher Gärten, Äcker, Wiesen und Weiden, Parkanlagen, Obstplantagen und Friedhöfe. Die subterrestrisch, tagsüber in 10-60 cm Tiefe lebende Knoblauchkröte bevorzugt leicht grabbare sandige Bodensubstrate mit Korngrößen zwischen 0,5 mm und 3,00 mm. Dauerhaft staunasse Böden werden normalerweise gemieden. Als Laichgewässer dienen offene ständig Wasser führende eutrophe Gewässer mit einer Röhrichtzone und einer möglichst reichhaltigen Unterwasservegetation. Laichwanderungen werden bis zu einer Entfernung von 400 m durchgeführt. Knoblauchkröten überwintern solitär in gut drainierten sandigen Böden in Tiefen bis zu 60 cm.

Die Knoblauchkröte ist eine der häufigsten Amphibienarten in Brandenburg. Verbreitungsschwerpunkte liegen u. a. in den gewässerreichen ackerbaulich genutzten Jungmoränen im Norden Brandenburgs sowie in den Teichgebieten und Tagebaugewässern der Niederlausitz.

Erfassungsmethode und Datenlage

Bei vier Begehungen von Mitte April bis Mitte Juni 2013 wurde die Knoblauchkröte an drei Gewässern im Gebiet erfasst. Die Begehungen fanden am 12.04., 18.04., 29.04. und 11.06. statt. Bei den ersten drei Begehungen wurden die Rufer gezählt und bei der vierten Begehung, im Juni, nach Larven gekeschert. Untersucht wurden der kleine See am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen bei der Waldsiedlung (NF13005-3642SO0026), der Flachsee bei Zitzel südwestlich von Emstal (NF13005-3742NO0328) sowie der Kleine Zitzel (NF13005-3742NO0335).

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Lediglich am 18.04. konnten an allen drei Gewässern jeweils 1-2 Rufer der Knoblauchkröte festgestellt werden. Beim Keschern nach Larven gelangen bei allen drei Gewässern keine Nachweise.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der Knoblauchkröte wurde am kleinen See am südlichen Ende der Löcknitzwiesen, am Flachsee bei Zitzel und am Kleinen Zitzel jeweils mit gut (Kategorie B) bewertet.

Da bei allen Gewässern nicht mehr als zwei Rufer verhört wurden und auch keine Larvennachweise gelangen, muss der Zustand der Population jeweils als mittel bis schlecht eingestuft werden. Die Populationen der beiden Gewässer südlich vom Emstal bilden dabei wahrscheinlich einen zusammenhängenden Bestand, da diese Gewässer nur wenige hundert Meter auseinander liegen. Auf Grund der unterschiedlichen Ausstattung der Umgebung wurde eine getrennte Bewertung jedoch beibehalten.

Die Habitatqualität wurde bei allen drei Vorkommen mit gut (Kategorie B) bewertet. Die Gewässer weisen ausgedehnte besonnte Flachwasserbereiche mit zumindest in Teilbereichen vorhandener submerser Vegetation auf. Nur beim Kleinen Zitzel liegt der Anteil der Flachwasserzonen bei ca. 25 %. Der Bestand im kleinen See am südlichen Ende der Löcknitzwiesen weist in Bezug auf den potenziellen Landlebensraum, in Form einer trockenen Brache im Süden, nur eine mäßige Ausdehnung auf. Dies trifft auch für den Flachsee bei Zitzel zu, wo im Osten ein lichter Kiefernforst und ein Trockenrasen angrenzen. Nur der Kleine Zitzel ist größtenteils von Äckern als potenziellen Landlebensräumen umgeben. Die Beeinträchtigungen wurden bei den Beständen am kleinen See am südlichen Ende der Löcknitzwiesen und beim Kleinen Zitzel mit mittel (Kategorie B) eingeschätzt. Ausschlaggebend sind ein vermutlich bei beiden Gewässern vorhandener geringer Fischbestand, das Vorhandensein von selten befahrenen Fahrwegen bzw. die im Westen und teilweise auch im Süden bestehende Bebauung beim kleinen See sowie die teilweise vermutlich intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen um den Kleinen Zitzel. Beim Flachsee bei Zitzel waren keine Beeinträchtigungen (Kategorie A) feststellbar.

**Tab. 79: Bewertung des Erhaltungszustandes der Knoblauchkröte (*Pelobatus fuscus*) im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Bezeichnung mit Flächennummern des Gewässerhabitates	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Kleiner See am südwestlichen Ende der Löcknitzwiesen, NF13005-3642SO0026	C	B	B	B
Flachsee bei Zitzel südwestlich Emstal, NF13005-3742NO0328	C	B	A	B
Kleiner Zitzel , NF13005-3742NO0335	C	B	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Hierzu liegen keine Informationen vor.

Regionale / landesweite / nationale / EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Die Vorkommen weisen wahrscheinlich nur eine lokale Bedeutung auf.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Es besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands für die Knoblauchkröte. Deutschland befindet sich an der westlichen Arealgrenze der Art. Die Verantwortung liegt vor allem in der Sicherung ihres derzeit noch geschlossenen Verbreitungsgebietes, der Verhinderung der Isolation der Populationen sowie der weiteren Arealregressionen am Westrand des Verbreitungsgebietes (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Saarland etc.).

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Bedeutung ist wahrscheinlich relativ gering, da nur wenige Rufer festgestellt wurden und nur wenige gut geeignete Landlebensräume im Gebiet liegen.

**Tab. 80: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Art				Erhaltungszustand der Population*		
dt. Name	wiss. Name	Anhang II	Anhang IV	A	B	C
Fischotter <sup>1</sup>	<i>Lutra lutra</i>	X	X			
Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X		X	
Wolf <sup>1</sup>	<i>Canis lupus</i>	X	X			
Sumpf-Glanzkraut <sup>2</sup>	<i>Liparis loeselii</i>	X	X			
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X			X	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		X	
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X		X	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		X	
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>					
Pracht-Nelke	<i>Dianthus superbus</i>					
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>					
Stumpfbliätige Binse	<i>Juncus subnodulosus</i>					
Schopfkreuzblümchen	<i>Polygala comosa</i>					
Geruchlose Rose	<i>Rosa inodora</i>					
Kahler Frauenmantel	<i>Alchemilla glabra</i>					
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>					

<sup>1</sup> keine Bewertung möglich, <sup>2</sup> im Jahre 2013 nicht nachgewiesen, daher keine Bewertung

**Tab. 81: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Art		Erhaltungszustand der Habitate			Fläche im Gebiet [ha]	Anteil am Gebiet [%]
dt. Name	wiss. Name	A	B	C		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>				k.A.	k.A.
Biber	<i>Castor fibra</i>		X		32,5	5
Wolf	<i>Canis luous</i>				k.A.	k.A.
Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>				k.A.	k.A.
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>		X		2,0	0,3
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		23,6	4
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X		9,8	1,6
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		13,0	2,2

<sup>1</sup> Wasserlebensraum

### **Weitere wertgebende Arten**

Als weitere wertgebende Arten wurden im Gebiet einige in Brandenburg stark gefährdete, Pflanzenarten nachgewiesen, von denen mehrere nach der bundesweiten Roten Liste als gefährdet gelten. Auf drei Feuchtwiesen wächst das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). Es handelt sich dabei um die große Feuchtwiese im Quellgebiet der Emster bei Rädels (NF13005-3742NO0324), auf der von Herrn Sohns im Jahre 2013 ca. 4500 Exemplare gezählt werden konnten. Außerdem fanden sich im Bereich einer Feuchtwiese nördlich des Emstaler Schlauches (NF13005-3642SO0278) ca. 40 Exemplare und auf der im Wald nördlich der Rummelbrücke gelegenen Feuchtwiese NF13005-3642SO0018 wuchsen im gleichen Jahr ca. 50 Pflanzen. Im Bereich dieser Feuchtwiese im Wald und der nördlich des Emstaler Schlauchs gelegenen Feuchtwiese gedeiht außerdem die Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*). Von Herrn Lauterbach wurde die Prachtnelke 2013 darüber hinaus auf einer Feuchtwiese (NF13005-3642SO0306) südlich des Emstaler Schlauches nachgewiesen. Möglicherweise findet sich hier auch das Breitblättrige Knabenkraut. Jeweils einzelne Exemplare der Krebschere (*Stratiotes aloides*) fanden sich während der Biotopkartierung im lichten Bereich eines Erlenbruches (NF13005-3642SO0192) am Mittelsee und am nordöstlichen Ende des Emstaler Schlauches (NF13005-3742NO0291). Die Stumpflblättrige Binse (*Juncus subnodulosus*) wurde auf beiden Zwischenmoorflächen (NF13005-3642SO0190 und -0187) am Mittelsee festgestellt sowie im nördlichen Teil einer Feuchtwiese (NF13005-3642SO0236) bei Emstal. Der Kahle Frauenmantel (*Alchemilla glabra*) wurde auf zwei Wiesenflächen (NF13005-3642SO0306, NF13005-3742NO0288) im südöstlichen Umfeld des Emstaler Schlauchs erfasst. Auf Fläche NF13005-3642SO0306 südlich des Emstaler Schlauchs kartierte Herr Lauterbach im Jahre 2010 außerdem das Schopfkreuzblümchen (*Polygala comosa*) sowie im Jahre 2013 auf Fläche NF13005-3742NO0280 nördlich des Emstaler Schlauchs die Geruchlose Rose (*Rosa inodora*). Auf der Zwischenmoorfläche NF13005-3642SO0190 in der Nähe des Ufers des Mittelsees wächst Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Diese Moorpflanze ist im Gegensatz zu allen anderen genannten Arten in Brandenburg nur gefährdet, jedoch ist Brandenburg in hohem Maße für ihren Erhalt verantwortlich. Am Graben östlich des Weges von Ochsenwerder zu den Torfstichen im Emstaler Bruch wurde von Herrn Siegfried Willmann aus Emstal die Trollblume (*Trollius europaeus*) gefunden, die in Brandenburg vom Aussterben bedroht ist und bundesweit als gefährdet gilt. Im Jahr 2012 sollen an der Grabenböschung in der Nähe der Torfstiche ein bis zwei Exemplare gestanden haben, die nach Beräumung des Grabens verschwunden sind.



**Abb. 76: Prachtnelke (*Dianthus superbus*) auf der Feuchtwiese südwestlich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0018)**



**Abb. 77: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) auf der Feuchtwiese (NF13005-3742NO0324) im Bereich des Quellgebietes der Emster**



**Tab. 82: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Art*	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	V	3	§§	2013	23,6 ha
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	3	-	§§	2013	9,8 ha
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	3	-	§§	2013	13,0 ha
Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i>	3	2	§	2013	ca. 4600 Exemplare
Pracht-Nelke <i>Dianthus superbus</i>	3	2	§	2013	10-20 Exemplare
Krebsschere <i>Stratiotes aloides</i>	3	2	§	2013	10 m <sup>2</sup>
Stumpfblüchtige Binse <i>Juncus subnodulosus</i>	3	2	-	2013	20 m <sup>2</sup>
Schopfkreuzblümchen <i>Polygala comosa</i>	-	2	§	2010	k.A.
Geruchlose Rose <i>Rosa inodora</i>	-	2	-	2013	k.A.
Kahler Frauenmantel <i>Alchemilla glabra</i>	-	2	-	2013	k.A.
Trollblume <i>Trollius europaeus</i>	3	1	§	2012	1-2 Exemplare
Weißes Schnabelried <i>Rhynchospora alba</i>	3	3	-	2013	10 m <sup>2</sup>

RL-BRD (Rote Liste Deutschland): Wirbeltiere (2009); Schnecken (2011), RL-Bbg (Rote Liste Brandenburg): Säugetiere (1992), Reptilien (2004), Amphibien (2004); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potenziell gefährdet, V: Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

\* Fischotter, Biber, Wolf und Sumpf-Glanz raut sind sowohl Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL und wurden in dieser Tabelle nicht aufgelistet

### 3.2.3. Kleiner Plessower See

In diesem Kapitel werden die bisher nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV sowie weitere wertgebende Arten beschrieben und so weit wie möglich bewertet.

Im FFH-Gebiet sind der Fischotter (*Lutra lutra*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bekannt. Im Jahre 2013 wurde außerdem der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) als weitere Art des Anhangs II erstmals gefunden. Fischotter, Mopsfledermaus und Großer Feuerfalter sind darüber hinaus auch im Anhang IV aufgelistet. An Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo ca-*

*lamita*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Standarddatenbogen erwähnt (Stand 04/2011). Mit Ausnahme des Moorfrosches konnte 2013 keine der drei übrigen Arten nachgewiesen werden.

**Tab. 83: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	+	iP	C	k.A.	k.A.
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	2010	k.A.
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	+	iC	C	2013	15,9 ha
Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	-	-	-	2013	15,9 ha
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	-	-	-	2013	0,07 ha
Schmale Windelschnecke <i>Vertigo angustior</i>	+	<1	C	k.A.	k.A.
Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i>	+	1001-10000	C	2013.	6,4 ha.
Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>	+	iP	-	2012	15,9 ha

## Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

### **Fischotter (*Lutra lutra*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Der landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Fischotter lebt an Ufern von Gewässern mit meist hoher Strukturvielfalt. Die Paarungs- und Wurfzeiten des dämmerungs- und nachtaktiven Otters sind an keine bestimmten Jahreszeiten gebunden. Nach einer Tragzeit von 60-63 Tagen werden ein bis drei Jungotter geboren. Der Fischotter beansprucht als sehr mobile Art große Reviere. Männchen legen zum Teil 20 km und mehr in einer Nacht zurück, wobei sie auch längere Strecken über Land wandern können. Im Land Brandenburg mit seinen über 3.000 Seen und zahlreichen Fließgewässern ist der Bestand des Fischotters noch stabil und nahezu flächendeckend verbreitet. Der Verkehrstod stellt gegenwärtig mit 70 % die häufigste Todesursache dar. Ein hohes Gefährdungspotenzial geht vor allem von Verkehrswegen aus, die Gewässer kreuzen und vom Fischotter aber nicht unterquert werden können und somit die Tiere über die Fahrbahn zwingen. Eine direkte Bestandsprognose ist derzeit nicht möglich, da sich der Fischotter einer zahlenmäßigen Erfassung weitgehend entzieht (überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, individuell und saisonal schwankende Revieransprüche).

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Es wurden die bei der Naturschutzstation Zippelsförde vorhandenen Daten zum Fischotter (Fischotter-IUCN- doe Kartierung 1997 / 2007 und Totfunde) ausgewertet und ortskundige Personen befragt. Die Nachweise beziehen sich auf Kot- und Totfunde des Fischotters.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Gebiet und in der näheren Umgebung sind keine positiven Kontrollpunkte des Fischotters vorhanden. Nach Aussagen des Gebietsbetreuers sind seit mindestens 20 Jahren keine Hinweise auf Vorkommen des Fischotters im Gebiet bekannt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Da keine Nachweise existieren erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes

**Tab. 84: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezugsraum	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Die Art ist wahrscheinlich nicht im Gebiet vertreten.

Regionale / landesweite / nationale / EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Die Art ist wahrscheinlich nicht im Gebiet vertreten.

Regionale / landesweite / nationale / EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Aufgrund der noch großflächigen Verbreitung des Fischotters im Osten Deutschlands erwächst der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Bestände als Voraussetzung für eine natürliche Wiederbesiedlung ganz Deutschlands und darüber hinaus als wichtige Grundlage für die Erhaltung der Art in Mitteleuropa. In Mitteleuropa existieren heute nur noch Restpopulationen, deren Verbindungen untereinander infolge anthropogener Landschaftsveränderungen mehr und mehr abreißen. Der Fischotter gehört damit zu den am stärksten gefährdeten Säugetierarten Europas.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Art ist wahrscheinlich nicht im Gebiet vertreten.

**Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Biologie und Habitatansprüche

Die Mopsfledermaus bevorzugt als Lebensraum bewaldete Gebiete.

Die Fortpflanzungsstätten befinden sich in Baumhöhlen, an Totholz hinter loser Rinde oder hinter Fensterläden. Während der Wochenstubenzeit findet bei den Baumquartieren ein ständiger Wechsel statt (TEUBNER ET AL. 2008). Bis zum Mai treffen die weiblichen Tiere im Wochenstubenquartier ein, im Juni werden die Jungen geboren. Bereits im Juli lösen sich die Wochenstuben auf.

Die Paarungen finden im Spätsommer in Paarungsquartieren, beim Schwärmen und im Winterquartier statt (DIETZ ET AL. 2007).

Im Winterhalbjahr nutzt die Mopsfledermaus kalte und trockene Räume zum Überdauern des nahrungsfreien Zeitraumes. Im Land Brandenburg werden zum Beispiel ehemals militärisch genutzte Bunkeranlagen für den Winterschlaf aufgesucht.

Als Jagdgebiete dienen strukturreiche Laub- und Mischwälder, gut gegliederte Kiefernwälder bis hin zu monostrukturellen Kiefernforsten. Der Aktionsradius beträgt bis zu 5.000 m. Dabei ist eine hohe Mobilität der Art in ihrem Aktionsgebiet kennzeichnend. Überwiegend wird im dichten Bestand, aber ebenso entlang von Wegen, Waldrändern und Schneisen gejagt. Die Jagdgebiete liegen meist nah an den Wochenstuben in Entfernungen von bis zu 4,5 km (STEINHAUSER, D. 2002).

#### Erfassungsmethode

Für die Erfassung der Fledermausfauna in dem FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ wurden Detektorbegehungen und Netzfänge im Zeitraum von Mai bis September 2013 durchgeführt.

Die zwei Netzfänge waren am 18.06. und am 02.07.2013. Die Detektorbegehungen fanden am 08.05., 27.06., 17.07., 28.08. und am 13.09.2013 statt.

Die Detektorbegehungen erfolgten in unterschiedlichen Gebietsabschnitten. Dabei wurden vorher festgelegte Transekte mit einem Zeitdehner-Ultraschalldetektor des Modells Pettersson D 240x abgegangen. Durch den Einsatz des Detektors wurden die Jagdaktivitäten im FFH-Gebiet festgestellt und die Jagdgebiete bestimmt. Daraus ließ sich die Bedeutung des FFH-Gebietes als Jagdlebensraum ableiten. Während der Begehungen wurden Aufnahmen von Fledermäusen im Jagdhabitat / Flugraum erstellt. Die Aufnahmen wurden im Anschluss mit einer speziellen Analysesoftware (BatSound 4.0) ausgewertet. Die Nachbestimmung der Arten anhand der Rufaufnahmen geschah unter Verwendung von SKIBA 2009 „Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung“. In die Auswertung flossen auch Beobachtungen während der Begehungen ein, zum Beispiel im Hinblick auf das Flugverhalten der Fledermäuse. Außerdem lieferte das Habitat, in dem die Fledermausrufe aufgenommen wurden, wichtige Anhaltspunkte zur späteren Artermittlung.

Die Netzfänge wurden von Frau Dr. Beatrix Wuntke durchgeführt. Die zwei Netzfänge erfolgten an unterschiedlichen Standorten innerhalb des FFH-Gebietes. Die Netzfangstandorte lagen insbesondere an Waldwegen, die sich als Flugrouten für Fledermäuse eignen und in der Nähe eines Gewässers. Durch Netzfänge ist eine eindeutige Artbestimmung der gefangenen Tiere gegeben. Weiterhin können wichtige Parameter, wie etwa das Geschlecht und der Reproduktionsstatus bei weiblichen Tieren, festgestellt werden. Die Netzfänge lassen Rückschlüsse auf die Artenvielfalt und bei den einzelnen Arten auf die Fortpflanzungsaktivitäten zu.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Mopsfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ aufgeführt. Die Art wurde durch den NATURSCHUTZBUND im Jahr 2010 im Gebiet ermittelt.

Die Mopsfledermaus konnte bei den Detektorbegehungen und Netzfängen im Jahr 2013 im FFH-Gebiet nicht festgestellt werden. Daher kann eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Population und der Habitatqualität des Jagdgebietes nicht erfolgen.

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark gibt es gemäß TEUBNER ET AL. 2008 Winterquartiere der Art, Wochenstuben sind nicht bekannt. Es ist unwahrscheinlich, dass die Art das FFH-Gebiet als Jagdhabitat nutzt, da die Mopsfledermaus bewaldete Gebiete bevorzugt. Innerhalb des Untersuchungsraumes und in der näheren Umgebung befinden sich keine geeigneten Waldgebiete für eine Besiedlung durch die Mopsfledermaus.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Aufgrund fehlender Nachweise entfällt die Bewertung der Population und des Jagdgebietes.

**Tab. 85: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamt-bewertung
	Zustand der Po-pulation	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und Umgebung	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Ganz Europa gehört zum Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus, die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Schottland und Schweden (DIETZ ET AL. 2007).

In Deutschland ist die Mopsfledermaus in der Roten Liste als stark gefährdet eingestuft worden (MEINIG, H. ET AL. 2009). Dies stellt eine Verbesserung aufgrund einer positiven Bestandsentwicklung im Vergleich zur Roten Liste von 1998 dar (BOYE, P. ET AL. 1998).

Die Mopsfledermaus ist im gesamten Land Brandenburg nachgewiesen, aber es ist eine ungleiche Verteilung anzunehmen. Aus den meisten Gebieten sind nur Einzelfunde aus Winterquartieren und sehr wenige Sommernachweise bekannt. Eine Ausnahme bildet nur das Gebiet südlich von Berlin, insbesondere der Niedere Fläming und das Baruther Urstromtal (TEUBNER. ET AL. 2008).

#### **Bitterling (*Rhodeus amarus*)**

##### Biologie und Habitatansprüche

Der Bitterling ist eine typische Stillgewässerart. Er kommt in stehenden und langsam fließenden, sommerwarmen und pflanzenreichen Gewässern (flache Kleingewässer, Teiche, kleine Seen etc.), in denen Großmuscheln (*Najaden*) vorkommen, vor. Die Laichzeit des Bitterlings beginnt im Mai mit der Revierverteidigung der Männchen und dauert bis Ende Juni, teilweise bis Ende August mit Schwerpunkt im Mai, bei Wassertemperaturen von 15-21°C. Die Geschlechtsreife erreichen die Tiere bereits nach einem Lebensjahr. Die Eier werden in den Kiemenraum von Großmuscheln der Gattungen *Unio*, *Anodonta* oder *Pseudanodonta* abgelegt. Während der gesamten Laichzeit legt ein Weibchen zwischen 80 und 250 Eier, was im Vergleich zu anderen karpfenartigen Fischen extrem wenig ist. Die Eiablage findet in kleinen Portionen statt. Zwei Eier werden pro Ablaihvorgang in die Legeröhre des Weibchens gepresst und durch die Ingestionsöffnung in den Kiemenraum der Muschel platziert. Diese werden vom Männchen besamt. Das Weibchen verteilt so die Eier auf mehrere Muscheln bzw. Reviermännchen. Die Eizahl pro Muschel kann zwischen 6 und 8 schwanken. Die Reviergröße der Männchen beträgt zwischen 4 und 10 m<sup>2</sup> bzw. ein bis drei Teichmuscheln. Nach ca. 2-3 Wochen schlüpfen die Larven, die nach Aufbrauchen des Dottersacks über die Kloakenöffnung der Muschel ins Freiwasser gelangen. Bitterlinge werden 3-4 teilweise bis 8 Jahre alt.

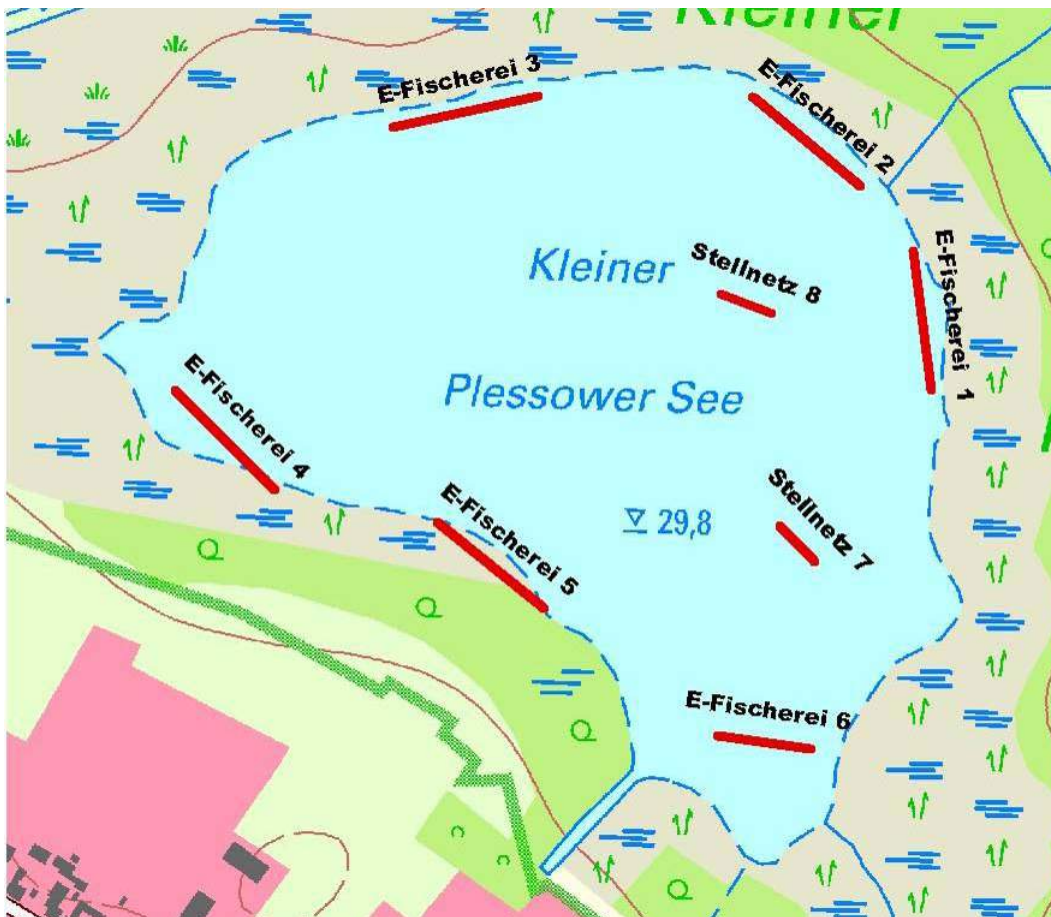




**Abb. 78: Bitterling (*Rhodeus amarus*) aus dem Kleinen Plessower See (HEINEMANN 2013)**

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Die Erfassung des Bitterlings erfolgte im Kleinen Plessower See am 23.08.2013 auf sechs Untersuchungsstrecken auf jeweils ca. 100 m Länge (siehe folgende Abbildung) durch das Institut für Binnenfischerei in Potsdam-Sacrow (siehe Gutachten im Anhang). Vom Boot aus erfolgte eine Elektro-Befischung nach EN 14011 und EN 14962. Zum Einsatz kam ein Gleichstromgerät (FEG 5000, Fa. EF-KO-Leutkirch, 5 kW Leistung) mit einer Fangelektrode (d= 40 cm; Maschenweite 4 mm). Die gefangenen Fische wurden zur Erholung in einen bootsinternen Fischhälter verbracht und anschließend bestimmt, gezählt und gemessen (Genauigkeit 1,0 cm). Danach wurden sie wieder unverzüglich im Gewässer ausgesetzt. Zur Einschätzung der Pelagial-Besiedlung wurden während der Uferbefischungen zusätzlich zwei Multimaschen-Stellnetze (vgl. EN 14757) gestellt. Bei den verwendeten Netzen handelt es sich um 32,5 m lange und 1,5 m hohe Grundnetze mit 13 Paneelen und Maschenweiten von 5-70 mm, die randomisiert im Netz verteilt sind. Das erste Netz (Strecke 7) wurde in einem flachen Bereich mit maximal 1,5 m Wassertiefe, das zweite Netz (Strecke 8) in einer Tiefe von ca. 2,0 m gestellt (siehe Abbildung). Nach knapp 4 Stunden wurden die Netze gehoben und die gefangenen Fische erfasst. Die Abschätzung der Individuendichte der Bitterlings-Population gemäß FFH-Datenbogen „Bestands- / Habitat-Erfassung und Bewertung“ wurde wie folgt vorgenommen: Auf einer Streckenlänge von 100 m wurden durchschnittlich 22 Dips gesetzt. Der Fangradius des elektrischen Feldes wurde unter Berücksichtigung der geringen Körperlänge des Bitterlings mit ca. 1,3 m abgeschätzt. Je Dip ergibt sich eine befischte Fläche von 5,31 m<sup>2</sup>. Auf 100 m Befischungsstrecke beträgt danach die Gesamt-Befischungsfläche 116,82 m<sup>2</sup>. Anhand dieses Wertes wurde dann die Dichte der Bitterlingspopulation in der jeweiligen Untersuchungsstrecke ermittelt.



**Abb. 79: Untersuchungsstrecken am Kleinen Plessower See mit 6 Strecken Elektrofischerei und 2 Strecken Stellnetz**

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

In vier der sechs Untersuchungsstrecken konnten Bitterlinge nachgewiesen werden. Die Anzahl der Bitterlinge schwankte dabei zwischen 20 Tieren bei Strecke 6 und 62 Tieren bei Strecke 3. Insgesamt wurden 124 Bitterlinge gefangen (siehe untere Tabelle). In den zwei Strecken ohne Bitterlingsnachweise fehlt eine Unterwasservegetation. Der Bitterling ist im Gewässer regelmäßig vertreten und konnte erfolgreich reproduzierend in mehreren Altersstufen nachgewiesen werden. Es kann daher von einem stabilen Bestand ausgegangen werden, der auf einen gut entwickelten Großmuschelbestand schließen lässt.

**Tab. 86: Nachweise des Bitterlings in den 6 Befischungsstrecken mit Besiedlungsdichte**

Strecke	Bitterling [n]	Fangradius [m]	Dips [je 100m]	Dip-Fläche 1 [m <sup>2</sup> ]	Dip-Fläche ges. [m <sup>2</sup> ]	Dichte Bitterling [n/m <sup>2</sup> ]
1	36	1,3	22	5,3	116,8	0,31
2	6	1,3	22	5,3	116,8	0,05
3	62	1,3	22	5,3	116,8	0,53
4	0	1,3	22	5,3	116,8	0,00
5	0	1,3	22	5,3	116,8	0,00
6	20	1,3	22	5,3	116,8	0,17
<b>1-6</b>	<b>[n]</b>	<b>[m]</b>	<b>[je 100m]</b>	<b>[m<sup>2</sup>]</b>	<b>[m<sup>2</sup>]</b>	<b>[n/ 100 m<sup>2</sup>]</b>
gesamt	124	1,3	132	5,3	700,8	17,7

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Alle sechs Teilstrecken wurden unabhängig vom Fangerfolg in Bezug auf den Erhaltungszustand mit gut bis zum Teil sehr gut bewertet. Bei Strecke 4 und 5 ohne Bitterlingsnachweise ist aktuell keine Unterwasservegetation vorhanden. Da dies jedoch nicht so bleiben muss und sich mit den Jahren ändern kann, sind diese Strecken im Hinblick auf die Habitatausstattung und unter Berücksichtigung der Gesamtwässersituation ebenfalls mit gut (Kategorie B) bewertet worden. Der Gesamterhaltungszustand der Bitterlingspopulation im Kleinen Plessower See wurde als gut eingestuft.

**Tab. 87: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Strecke	Kriterien Bitterling												Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	B	B	A	B	B	B	B	B	A	A	A	B-C	A-B
2	C	B	C	B	B	B	B	B	A	A	A	B-C	B
3	A	B	A	B	B	B	B	B	A	A	A	B-C	A-B
4	C	B	C	C	B	B	C	B	A	A	A	B-C	(B)
5	C	B	C	C	B	B	C	B	A	A	A	B-C	(B)
6	C	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	B-C	B
Gesamt													B

Kriterien: Zustand der Population: 1 Bestandsgröße/ Abundanz, 2 relative Abundanz, 3 Altersgruppen; Habitatqualität: 4 Habitat- ausprägung, 5 Isolationsgrad/ Fragmentierung, 6 Großmuschelbestand, 7 Wasserpflanzendeckung, 8 Sedimentbeschaffenheit. Beeinträchtigungen: 9 gewässerbauliche Veränderungen - insbes. Querverbauungen, 10 Gewässerunterhaltung, 11 Gewässerbau- liche Veränderungen und/oder Abtrennung der Aue, 12 Nährstoffeintrag/ Schadstoffeinträge

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Hierzu liegen keine Angaben vor.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Die Entwicklungspotentiale im Gebiet sind wahrscheinlich weitgehend ausgeschöpft.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

In Brandenburg tritt der Bitterling heute über das gesamte Land verteilt in verschiedenen Gewässern auf. Im Vergleich zu früheren Jahren sind aktuell deutlich mehr Nachweise von Bitterlingsvorkommen zu verzeichnen. Dies ist zum Einen auf eine tatsächliche Ausbreitung der Art zurückzuführen, zum Anderen ist es aber auch Resultat einer verstärkten Nachsuche im Zusammenhang mit dem WRRL und FFH-Monitoring. Gegenwärtig sind neue Nachweise vor allem aus Fließgewässern bekannt (u. a. Oder, Let- schiner Hauptgraben, Welse, untere Havel, Schwarze Elster, Löcknitz, Jäglitz und Dosse).

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Aufgrund der dezentralen Lage der heimischen Populationen im Verbreitungsgebiet ist keine besondere Verantwortung zu sehen.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die gut entwickelte Population des Bitterlings im Kleinen Plessower See ist von größerer Bedeutung für das Gebiet.

### **Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Lebensraum des Schlammpeitzgers sind stehende und langsam fließende Gewässer mit schlammigem Grund und ausreichendem Pflanzenwuchs. Als Nahrung dienen kleine Weichtiere und andere Bodenorganismen. Der stationär lebende, dämmerungs- und nachtaktive Bodenfisch laicht im Zeitraum von April bis Juni, wobei die bis zu 150.000 Eier pro Weibchen an Wasserpflanzen abgelegt werden. Die Tiere graben sich bei ungünstigen Umweltbedingungen, wie zum Beispiel Austrocknung des Gewässers, bis zu 70 cm tief in den Schlamm ein und können aufgrund ihrer Darmatmung Sauerstoffmangel und hohe Temperaturen ertragen.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Die Erfassung des Schlammpeitzgers im Kleinen Plessower See erfolgte zufällig im Rahmen der Bitterlingskartierung am 23.08.2013 in sechs Untersuchungsstrecken auf jeweils ca. 100 m Länge durch das Institut für Binnenfischerei in Potsdam-Sacrow (siehe Gutachten im Anhang). Zur Erfassungsmethode und Lage der Untersuchungsstrecke siehe Bitterling.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

In der Befischungsstrecke 2 konnte ein einziges adultes 17 cm langes Exemplar des Schlammpeitzgers zum ersten Mal im Gebiet nachgewiesen werden. Der Untergrund ist dort fest bis schlammig mit organischer Auflage.



**Abb. 80: Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) aus dem Kleinen Plessower See (HEINEMANN 2013)**

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers wurde für alle sechs Strecken zusammen bewertet, da nur ein Exemplar gefangen wurde. Die Gesamtbewertung ergab ein gut (Kategorie B). Die Bewertung erfolgt jedoch mit Vorbehalt, da zur genaueren Einstufung artspezifische Untersuchungen erforderlich sind.

**Tab. 88: Bewertung des Erhaltungszustandes des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Strecke	Kriterien Schlammpeitzger								Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-6	C	C	B	A	A	A	A	B-C	B

Kriterien: Zustand der Population: 1 Bestandsgröße/ Abundanz, 2 Altersgruppen; Habitatqualität: 3 Isolationsgrad/ Fragmentierung, 4 Wasserpflanzendeckung, 5 Sedimentbeschaffenheit. Beeinträchtigungen: 6 gewässerbauliche Veränderungen - insbes. Querverbauungen, 7 Gewässerunterhaltung, 8 Nährstoffeintrag/ Schadstoffeinträge

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Das nächste nachgewiesene Vorkommen liegt im Großen Plessower See ca. 1 km östlich.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Hierzu sind keine Angaben möglich.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Da keine genaueren Angaben über die Population vorliegen ist dies nicht zu beurteilen.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Aufgrund der weiten Verbreitung des Schlammpeitzgers besteht für Deutschland keine besondere Verantwortung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Erstnachweis des Schlammpeitzgers ist von mittlerer Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Bei dieser zwitterigen linksgewundenen Landschnecke scheint Selbstbefruchtung dominierend zu sein. Eine Reproduktion erfolgt hauptsächlich im Frühjahr und im Frühsommer. Die wenigen abgelegten Einzelleier benötigen etwa zwei Wochen zur Entwicklung. Bis zur Geschlechtsreife vergeht bis zu einem Jahr. Eine Gesamt-Lebensspanne von zwei Jahren wird wohl nicht überschritten. Adulte und juvenile Individuen können das ganze Jahr über gefunden werden. Jungtiere erreichen vor allem im Spätsommer und im Herbst hohe Dichten. Bei Erhebungen in Großseggenbeständen in Nordbrandenburg wurden Dichten von über 200 Individuen pro m<sup>2</sup> häufig erreicht. Die maximale Bestandsdichte lag dort bei ca. 700 Individuen pro m<sup>2</sup>.

Die Schmale Windelschnecke lebt bevorzugt in der Streuschicht und steigt nur gelegentlich bei feuchter Witterung an der Vegetation empor. Die Streuschicht ist Nahrungsbiotop und bildet den hauptsächlichlichen Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum. Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht verschlechtern die Lebensbedingungen deutlich. Die Art lebt vor allem in Niedermooren, Seggenriedern, Röhrichten, Hochstaudenfluren und Nasswiesen sowie in Verlandungszonen von Seen. Es besteht eine Präferenz für kalkreiche Standorte. Erlenbrüche ebenso wie stark verbuschte Feuchflächen oder dichte Schilfröhrichte sind als Lebensraum für die eher licht- und wärmebedürftige hygrophile Schneckenart weniger geeignet.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Auf Grundlage der Molluskenuntersuchung von Hajo Kobialka im FFH-Gebiet aus dem Jahre 2008 (KOBIALKA 2008) erfolgte am 23.09.2013 eine quantitative Erfassung der Mollusken auf drei Probeflächen. Nähere Ausführungen hierzu sind bei Bauchigen Windelschnecke zu finden. Beim Kleinen Plessower See wurde von Kobialka im Jahre 2008 nur eine Probefläche quantitativ untersucht. Neben dieser 2013 erneut

Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weiterer wertgebender Biotope und Arten



untersuchten Probefläche 1 wurden daher zwei weitere Probeflächen festgesetzt. Bei Probefläche 1 handelt es sich um ein größeres Schlankseggenried (*Carex acuta*) innerhalb einer Feuchtbrache nördlich des Kleinen Plessower Sees. Probefläche 2 umfasst ein Sumpfseggenried (*Carex acutiformis*) innerhalb einer Feuchtwiese nordwestlich des Kleinen Plessower Sees und bei Probefläche 3 handelt es sich um ein kleineres Schlankseggenried in einer großen Feuchtweide östlich des Kleinen Plessower Sees. Zur Ermittlung der Verteilung im Gebiet erfolgte bei KOBIALKA im Jahre 2008 neben der quantitativen Erfassung auf einer Probefläche auch eine qualitative Erfassung durch Beobachtung und Handaufsammlung in allen geeigneten Biotopen des Gebietes.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Jahre 2013 konnte die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in keiner der drei Probeflächen weder lebend noch tot nachgewiesen werden. Bei den Untersuchungen von KOBIALKA wurde die Art trotz intensiver Nachsuche ebenfalls nicht lebend im Gelände oder in der quantitativen Vegetations- und Streuprobe der Probefläche 1 gefunden. Zwei stark verwitterte Leerschalen im Bereich der Probefläche 1 wiesen im Jahre 2008 jedoch auf ein ehemaliges Vorkommen hin. KOBIALKA (2008) schließt jedoch nicht aus, dass im Gebiet eine individuenarme Restpopulation vorkommt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Da weder aus dem Jahre 2013 noch aus dem Jahre 2008 Nachweise lebender Tiere existieren, ist eine Einschätzung des Erhaltungszustandes nicht möglich.

**Tab. 89: Bewertung des Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Probefläche und Lage des Habitates	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
FFH-gebiet Kleiner Plessower See	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich ca. 2,5 km weiter nordwestlich im FFH-Gebiet Krielow-See.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Ohne Nachweise lebender Tiere nicht bewertbar.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Ohne Nachweise lebender Tiere nicht bewertbar.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland besitzt eine sehr große Verantwortung für den Erhalt der Schmalen Windelschnecke, da nach bisherigem Kenntnisstand hier ein Verbreitungszentrum liegt. Brandenburg hat einen Anteil von ca. 20 % an den in der kontinentalen Region Deutschlands bekannten Populationen.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Ohne Nachweise lebender Tiere nicht bewertbar.

**Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)**Biologie und Habitatansprüche

Bei dieser zwittrigen rechtsgewundenen Landschnecke spielt vermutlich Selbstbefruchtung eine große Rolle. Die Hauptreproduktionszeit liegt im Mai / Juni bis Juli / August. Nach etwa zwei Wochen schlüpfen die Jungtiere aus den wenigen abgelegten Einzeleiern. Nach der Überwinterung sind die rasch wachsenden Jungtiere reproduktionsfähig. Ein Gesamt-Lebensalter von zwei Jahren wird wohl nicht überschritten. Die jahreszeitlichen Populationsschwankungen sind sehr groß. Im Winter sind nur sehr wenige Exemplare zu finden. Von Ende Mai bis Anfang Juli ist eine deutliche Zunahme festzustellen. Die optimalen Dichten werden Ende Juli bis Anfang August erreicht. Bei Untersuchungen in Nordbrandenburg wurden Dichten von über 500 Individuen pro m<sup>2</sup> registriert.

Die als feuchte- und wärmeliebende Art eingestufte Bauchige Windelschnecke lebt vor allem auf hoher Vegetation ca. 30-100 cm über dem Boden bzw. der Wasseroberfläche. Tagsüber und in Trockenperioden hält sie sich an der Unterseite von Seggen, Schilf und anderen Röhrichtarten verborgen. Nachts bzw. bei feuchter Witterung erfolgt von hier aus die Suche nach Nahrung, die vor allem aus auf Pflanzen schmarotzenden Pilzen, Algen und Pollen besteht. Nur selten wird die Streu besiedelt. In Deutschland lebt die Art vor allem in Schilf-Wasserschwaden und Seggenröhrichten. In Mecklenburg-Vorpommern sind beispielsweise Sumpfseggen-Riede, Uferseggen-Riede und Rispenseggen-Riede die bedeutsamsten Lebensräume für die Bauchige Windelschnecke. Die Art benötigt eine dauerhaft hohe Luftfeuchtigkeit, meidet aber Stauässe.



**Abb. 81: Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) an einer Sumpfsegge der Probefläche 2**



**Abb. 82: Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) am Kleinen Plessower See (HEINEMANN 2014)**

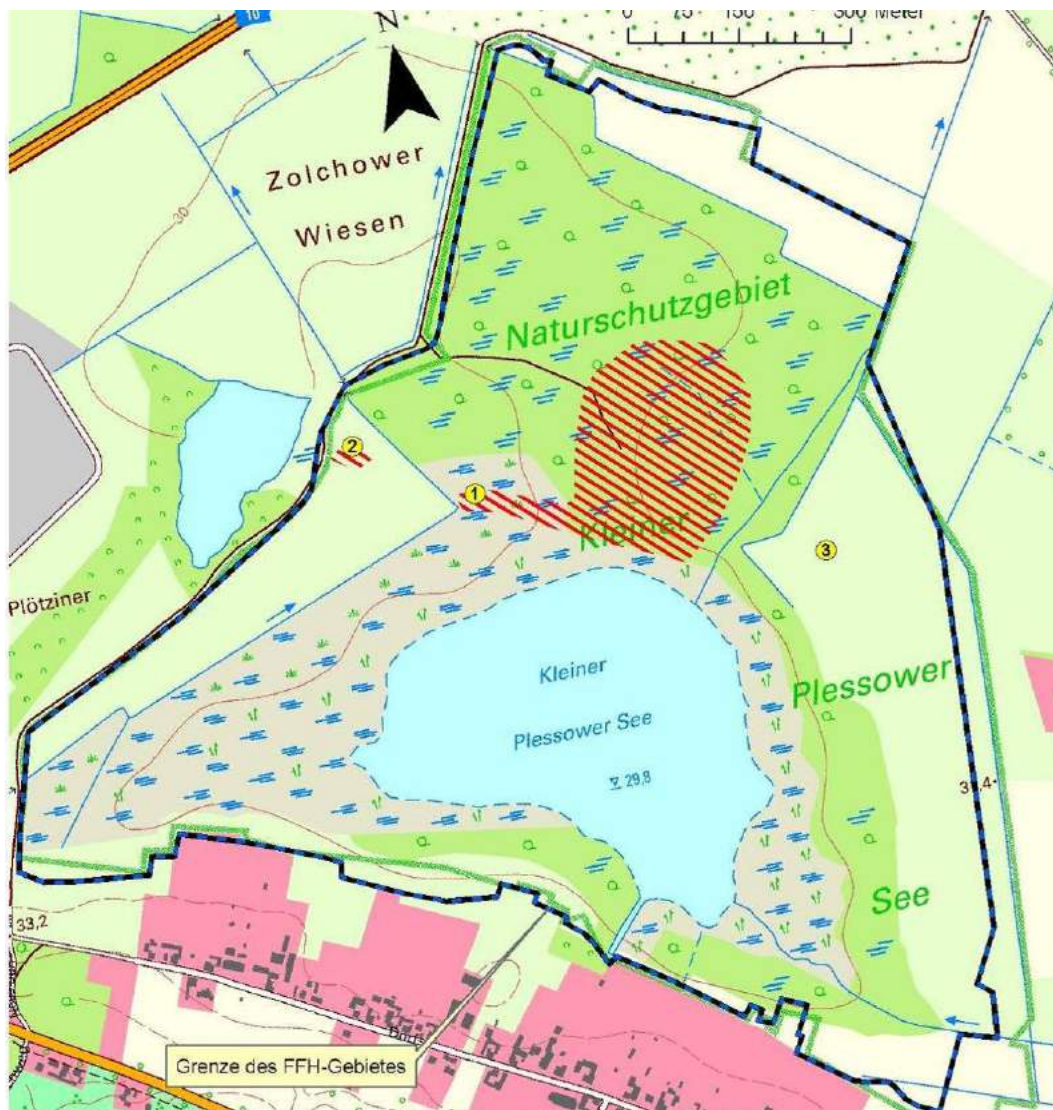
### Erfassungsmethode und Datenlage

Auf Grundlage der Molluskenuntersuchung von KOBIALKA im FFH-Gebiet (2008) erfolgte am 23.09.2013 eine quantitative Erfassung der Mollusken auf drei Probeflächen. Auf jeder Probefläche wurden vier räumlich getrennte 0,25 m<sup>2</sup> große Teilflächen untersucht, so dass sich eine Bezugsfläche von 1 m<sup>2</sup> ergibt. Auf jeder Teilfläche wurde die Vegetation abgeschnitten und die Streuschicht entnommen. Das Material wurde zum Transport in Kunststoffbeutel gefüllt und beschriftet. Die Probe jeder Teilfläche wurde getrocknet und anschließend durch vier übereinander gestellte Siebe (4 mm, 2 mm, 1,25 mm und 0,71 mm) gesiebt. Die Inhalte des 4 mm und 2 mm Siebes wurden mit den Augen durchsucht und die Gehäuse / Schalen ausgelesen. Der Inhalt des 1,25 und 0,71 mm Siebes wurde unter dem Binokular nach Gehäuse / Schalen von Mollusken abgesucht. Jede Teilflächenprobe wurde separat ausgewertet und neben den Vertigo-Arten alle vorkommenden Molluskenarten bestimmt. Beim Kleinen Plessower See wurde von KOBIALKA im Jahre 2008 nur eine Probefläche quantitativ untersucht. Neben dieser 2013 erneut untersuchten Probefläche 1 wurden daher zwei weitere Probeflächen festgesetzt. Bei Probefläche 1 handelt es sich um ein größeres Schlankseggenried (*Carex acuta*) innerhalb einer Feuchtbrache nördlich des Kleinen Plessower Sees. Probefläche 2 umfasst ein Sumpfseggenried (*Carex acutiformis*) innerhalb einer Feuchtwiese nordwestlich des Kleinen Plessower Sees und bei Probefläche 3 handelt es sich um ein kleineres Schlankseggenried in einer großen Feuchtweide östlich des Kleinen Plessower Sees (siehe Abbildung). Zur Ermittlung der Verteilung im Gebiet erfolgte bei KOBIALKA im Jahre 2008 neben der quantitativen Erfassung auf einer Probefläche auch eine qualitative Erfassung durch Beobachtung und Handaufsammlung in allen geeigneten Biotopen des Gebietes.

### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Jahre 2013 wurden im Sumpfseggenried der Probefläche 1 bezogen auf einem Quadratmeter 100 lebende Individuen der Bauchigen Windelschnecke gefunden. Darunter fanden sich lediglich sieben juvenile Individuen. Die Anzahl der Individuen der vier Teilflächen von 0,25 m<sup>2</sup> schwankte zwischen 17 und 33 Individuen. KOBIALKA (2008) hatte am 23.08.2008 auf dieser Probefläche insgesamt 305 lebende Individuen einschließlich 253 Juvenile erfasst. Mit insgesamt 301 gezählten lebenden Individuen konzentrierten sich die Bauchigen Windelschnecken jedoch auf eine Teilfläche. Bei den übrigen drei Teilflächen fanden sich keine, ein oder drei Individuen. Im weiter nordwestlich gelegenen Sumpfseggenried der Probefläche 2 wurden insgesamt 88 lebende Individuen nachgewiesen. Darunter befanden sich mit 24 Individuen 37 % lebende Jungtiere. Probefläche 3 mit dem kleinen Schlankseggenried auf der östlich gelegenen Feuchtweide war von der Art nicht besiedelt.

Bezogen auf das ganze FFH-Gebiet hat KOBIALKA (2008) die Bauchige Windelschnecke durch Beobachtung und Handaufsammlung nur im zentralen Teil des Gebietes mit generell geringer Dichte nachgewiesen. Es blieb dabei unklar warum sie trotz günstiger Habitatbedingungen in anderen Bereichen fehlte. Auffällig war das Ausbleiben in weiten Teilen des nördlich angrenzenden Erlenbruchs. Trotz vitaler Großseggenbestände und starker Vernässung konnte die Art dort in weiten Teilen nicht erfasst werden. Nachweise in geringen Dichten gelangen nur im südlichen Teil des Erlenbruchs. Die Bauchige Windelschnecke trat außerdem in offenen Bereichen mit Großseggenriedern auf. Auch hier fanden sich kleinstufige starke Dichteunterschiede. KOBIALKA (2008) vermutet, dass die räumliche Verteilung möglicherweise historische Ursachen hat, wie beispielsweise starke Entwässerung in früheren Zeiten, die zu einem starken Rückgang der Art führte. Die aktuell günstigen Habitate würden daher erst wieder langsam besiedelt. Da die Verlandungsbereiche des Kleinen Plessower Sees schwer zugänglich sind, schließt KOBIALKA weitere Vorkommen dort nicht aus. Im Jahre 2013 wurde im FFH-Gebiet in einem Sumpfseggenbestand einer Feuchtwiese nordwestlich des Kleinen Plessower Sees eine weitere Teilpopulation im Bereich der Probefläche 2 entdeckt.



**Abb. 83: Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) (rot schraffiert) und Lage der Probestelle mit quantitativer Beprobung (gelber Punkt) nach KOBIALKA (2008) und Kartierung 2013**

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Die quantitativ untersuchte Teilpopulationen im Schlankseggenried der Probestfläche 1 wurde 2013 einem guten Gesamterhaltungszustand zugewiesen (Kategorie B). Die Teilpopulation im Sumpseggenried der Probestfläche 2 wurde 2013 sogar einem hervorragenden Zustand (Kategorie A) zugeordnet (siehe Tabelle). Bei Probestfläche 1 entspricht dies der Einstufung von KOBIALKA aus dem Jahre 2008. Probestfläche 2 wurde damals nicht untersucht. Der Zustand der Population der Probestfläche 1 wurde mit gut (Kategorie B) bewertet, da die Populationsdichte bei 100 lebenden Individuen pro m<sup>2</sup>, der Anteil der lebenden Jungtiere bei unter 25 % liegt. Die Habitatqualität wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt, da es sich um eine Feuchtbrache mit großen Teilflächen gleichmäßiger Feuchtigkeit handelt. Die Beeinträchtigungen wurden als mittel (Kategorie B) bewertet. Auf der Fläche sind zwar keine nutzungsbedingten Beeinträchtigungen erkennbar, jedoch sind geringe Nährstoffeinträge vorhanden sowie eine geringe Störung der Malakozönose. Bei Probestfläche 2 wurde der Zustand der Population mit hervorragend (Kategorie A) eingestuft, da zwar mit 88 lebenden Tieren pro m<sup>2</sup> die geforderten 100 Tiere knapp verfehlt werden, jedoch der Anteil lebender Jungtiere 37 % umfasst und die Flächenausdehnung des gesamten Vorkommens deutlich über 0,25 ha liegt. Die Habitatqualität wird ebenfalls als hervorragend (Kategorie A) eingeschätzt, da es sich um ein dauerhaft feuchtes durchgehend hochwüchsiges Sumpseggenried innerhalb einer extensiven

Feuchtwiese handelt. Die Beeinträchtigungen wurden im Zusammenhang mit geringen Nährstoffeinträgen und einer geringen Störung der Malakozönose mit mittel (Kategorie B) eingestuft.

**Tab. 90: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Probefläche und Lage des Habitates	Teilbewertungen			Gesamtbeurteilung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Probefläche 1 Schlankseggenried nördl. des Kleinen Plessower Sees	B	B	B	B
Probefläche 2 Sumpfschilfseggenried nordwestlich des Kleinen Plessower Sees	A	A	B	A

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich ca. 2,5 km weiter nordwestlich im FFH-Gebiet Krielow-See.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Sollte die von KOBIALKA (2008) geäußerte Vermutung zutreffen, dass das bisherige Ausbleiben der Art in größeren Bereichen trotz anscheinend aktuell günstiger Habitatbedingungen historische Gründe hat, kann von einer zukünftigen Neubesiedlung dieser Flächen ausgegangen werden.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Der Bestand ist von mittlerer landes- und bundesweiter Bedeutung.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland besitzt nach dem derzeitigen Kenntnisstand den größten Gesamtbestand der Bauchigen Windelschnecke in der EU und damit auch die größte Verantwortung. Vor allem die nordostdeutschen Vorkommen sind sehr individuenreich. Brandenburg hat einen Anteil von ca. 25 % an den in der kontinentalen Region Deutschlands bekannten Populationen.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Bestände der Bauchigen Windelschnecke sind von hoher bis mittlerer Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Bei der unscheinbaren im Süßwasser lebenden Zierlichen Tellerschnecke findet eine gegenseitige Befruchtung statt, Selbstbefruchtung tritt aber ebenso auf. Während der Fortpflanzungsperiode von März bis Juli werden eineinhalb Millimeter große Eikapseln, die bis zu 10 Eier enthalten, abgelegt. Die Lebensdauer der Tiere beträgt etwa eineinhalb Jahre. Die höchsten Siedlungsdichten werden im Mai / Juni erreicht. Bei einer Siedlungsdichte von mindestens 10 Individuen pro m<sup>2</sup> und einem geschätzten Gesamtbestand von einigen Tausend Individuen kann der Zustand einer Population als günstig eingeschätzt werden. Die Nahrung besteht aus Detritus, lebenden Algen und abgestorbenen höheren Pflanzen.

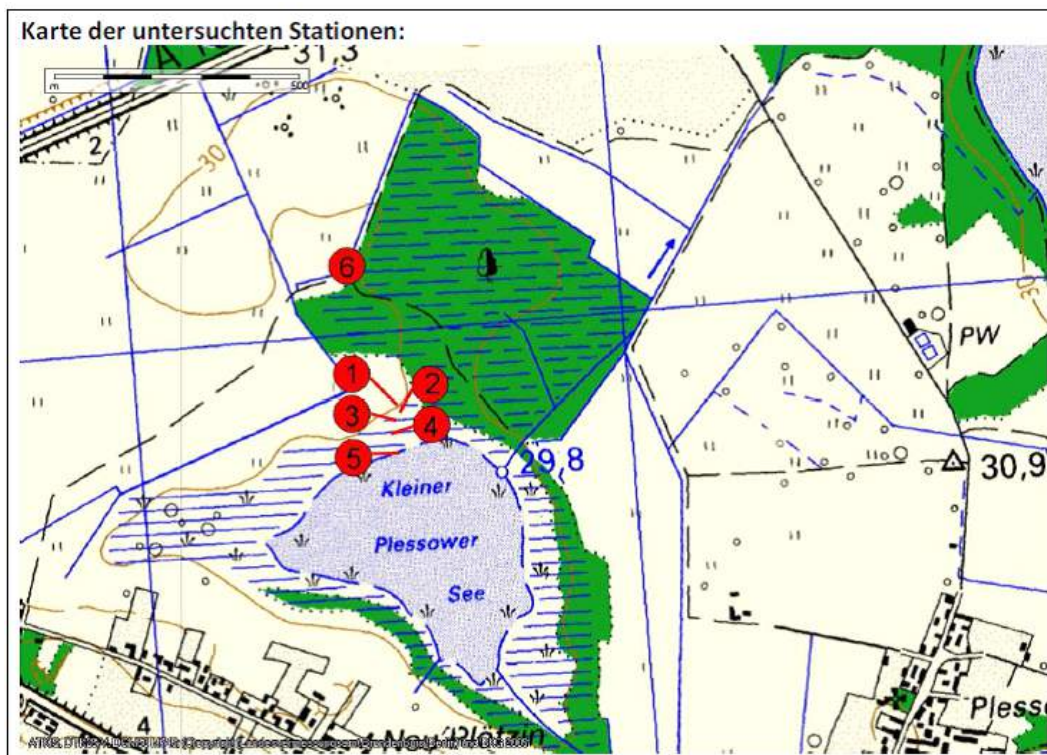


Die Zierliche Tellerschnecke bewohnt pflanzenreiche klare Stillgewässer und Gräben. Da die Art Wasserpflanzenbestände als Lebensraum bevorzugt, besiedelt sie in der Regel Flachwasserzonen und Gewässerbereiche relativ geringer Tiefe. Die Schnecke benötigt schwebstoffarme wenig eutrophierte ausdauernde Gewässer, wobei der Wasserspiegel durchaus schwanken kann. Als anscheinend wärmebedürftige Art sollten im Wohngewässer flache sich rasch erwärmende kaum beschattete Bereiche vorhanden sein.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Rahmen des Artenmonitorings der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Brandenburg (ZETTLER 2012) wurde das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See am 05.08.2012 nach der Art abgesucht. Vorhergehende Nachweise stammen von MÜLLER & MEIER-BROOK (2004) PETZOLD ET AL. (2006) sowie ZETTLER (2008).

An sechs verteilt liegenden Stellen des Gebietes erfolgte eine quantitative Erfassung (siehe folgende Abbildung). Je Probestelle wurden zehn Kescherzüge mit einem Drahtsiebkescher auf einer ca. 0,25 m<sup>2</sup> großen Beprobungsfläche durchgeführt. Der Probeinhalt wurde entweder als Feuchtprobe mit Alkohol in Kortexgefäße fixiert oder als Trockenprobe unfixiert abgefüllt. Die unfixierte Probe wurde in Kisten und Wannen für mehrere Tage bis Wochen getrocknet und anschließend mit Sieben von 1 bis 5 mm Maschenweite fraktioniert. Feucht- und Trockenproben wurden unter dem Binokular ausgewertet. Alle Mollusken wurden ausgesammelt, bestimmt und gezählt. Die sechs Probestellen befanden sich in einem Seggenried ca. 120 m nördlich des Sees (Station 1), einem Seggenried mit lichtigem Schilfanteil ca. 100 m nördlich des Sees (Station 2), einem Schilfröhricht mit Seggen ca. 50 m nördlich des Sees (Station 3), einem Schneideröhricht ca. 20 m nördlich des Sees (Station 4), einem lichten Schilfröhricht am nördlichen Seeufer (Station 5) und an einem Graben im nördlichen Gebiet (Station 6).



**Abb. 84:** Lage der 6 untersuchten Bereiche zum Nachweis der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) am Kleinen Plessower See (ZETTLER 2012)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

An Probestelle 5 am nördlichen Seeufer wurde die Zierliche Tellerschnecke mit einer Dichte von 124 Individuen pro m<sup>2</sup> (31 gezählte lebende Tiere auf 0,25 m<sup>2</sup>) nachgewiesen. Diese hohe Besiedlungsdichte

weist auf einen optimalen Lebensraum für diese Art hin. Das Habitat besteht aus einem lichten Schilfröhricht mit Schlenken und Seggenbulten. Im flachen bis zu 20 cm tiefen Wasser finden sich Armleuchteralgen, Hornblatt und Tausendblatt. Der Untergrund ist sehr schlammig. Auf Grund der hohen Besiedlungsdichte der Probestelle 5 am Nordufer und prinzipiell ähnlich strukturierten Habitats entlang des gesamten Ufers vermutet ZETTLER (2012), dass der gesamte Uferbereich zumindest in einem schmalen Saum von 5-10 m dicht mit der Zierlichen Tellerschnecke besiedelt ist. Bei einer Uferlänge von ca. 1600 m, einer Uferbreite von 10 m und einer durchschnittlichen Dichte von 100 Individuen pro m<sup>2</sup> ergäbe sich eine Populationsgröße von über 1,6 Millionen Individuen. Nicht eingerechnet wären hierbei die sich eventuell im See selbst befindlichen Tiere. Die Population ist dabei wahrscheinlich auf den See konzentriert, da sich in den übrigen Probestellen außerhalb des Sees keine Nachweise ergaben.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der im Uferbereich des Kleinen Plessower See ausgebildeten Population der Zierlichen Tellerschnecke ist nach ZETTLER (2012) als hervorragend (Kategorie A) zu bewerten (siehe folgende Tabelle). Die Teilbewertungen ergeben sich wie folgt: Der Zustand der Population wird mit hervorragend (Kategorie A) bewertet, da die Siedlungsdichte deutlich über 50 Individuen pro m<sup>2</sup> liegt und die Populationsgröße auf über 1 Million Individuen geschätzt wird. Da ein natürliches Röhrichtufer eines mesotrophen Sees mit mehreren submersen Makrophyten sowie eine Vergesellschaftung der Zierlichen Tellerschnecke mit weiteren elf typischen Wassermollusken vorliegen, kann auch die Habitatqualität mit hervorragend (Kategorie A) bewertet werden. Die Teilbewertung „Beeinträchtigungen“ wird ebenfalls mit A (keine bis gering) bewertet, da weder Nährstoffeinträge noch Nutzungen festzustellen sind.

**Tab. 91: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Habitat	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Uferbereiche des Kleinen Plessower Sees	A	A	A	A

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Der nächste Nachweis einer allerdings individuenarmen Population befindet sich am Hellersdorfer Graben bei Hönow in einer Entfernung von ca. 50 km Luftlinie (ZETTLER 2012). Im ca. 2,5 km nordwestlich gelegenen FFH-Gebiet Krielower See wurden 2008 frische tote Gehäuse gefunden, jedoch wurde die Art bisher nicht lebend nachgewiesen.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Die gebietsspezifischen Entwicklungspotentiale der individuenreichen Population im Kleinen Plessower See scheinen ausgeschöpft.

Regionale / landesweite / nationale / EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Mit vermutlich über 1,6 Millionen Individuen gehört die Population im Kleinen Plessower See zu einem der größten Vorkommen in Brandenburg. Da die in Deutschland vom Aussterben bedrohte Zierliche Tellerschnecke bundesweit sehr selten ist, ist die bundesweite Bedeutung ebenfalls hoch.

Regionale / landesweite / nationale / EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Nach COLLING, M & SCHRÖDER (2006) weist Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit für die Art auf, da die Art in ihrem Gesamtverbreitungsgebiet als selten gilt und Deutschland zumindest noch einige aktuelle Vorkommen aufweist.

### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Auf Grund der landesweiten und bundesweiten großen Bedeutung ist die Zierliche Tellerschnecke eine zentrale Art des FFH-Gebietes.

### **Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Eier des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) werden einzeln oder paarweise meist an die Blattoberseite besonnter, etwas frei stehender oder in Gruppen im bzw. nahe am Wasser wachsender Raupenfraßpflanzen abgelegt. In Brandenburg dient vor allem der Große Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) als Futterpflanze. Raupen wurden jedoch außerdem an Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*) und ganz vereinzelt sogar an Wasser-Schwert-Lilie (*Iris pseudacorus*) gefunden. In Brandenburg bilden sich in der Regel zwei Generationen. Die Entwicklung der Larven verläuft jedoch selbst an der gleichen Futterpflanze sehr heterogen. Aus den Eiern der ersten Generation deren Hauptflugzeit im Juni liegt schlüpfen nach fünf bis elf Tagen die Raupen. Der größte Teil dieser Raupen verpuppt sich und bildet dann die kleineren Falter der II. Generation deren Hauptflugzeit zwischen Mitte August und Mitte September liegt. Die Raupen der II. Generation und verbliebenen Raupen der I. Generation überwintern in dünnen eingerollten Blättern der Fraßpflanze. Die erwachsenen Raupen verwandeln sich im Frühjahr in Gürtelpuppen aus denen nach 10-24 Tagen der Falter schlüpft. Die Populationsdichte der erwachsenen Falter ist meist gering.

Der Falter besiedelt in Brandenburg vor allem windgeschützte ungenutzte und genutzte Feuchtwiesen, Uferländer von Seen und Flüssen, Meliorationsgräben, Niedermoore, Hochstaudenfluren und feuchte sonnige Waldränder, wo die Fraßpflanzen vorkommen. Für die Männchen ist die Ausbildung von Revieren um Rendezvousplätze typisch, die sich meist in den Larvalhabitaten oder an deren Rändern befinden. Bei den Weibchen insbesondere der zweiten Generation ist dagegen ein ausgeprägtes Migrationsverhalten zu beobachten. Die Imagines des Großen Feuerfalters haben einen hohen Nektarbedarf. Die Falter sind daher auf ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen in unmittelbarer Nähe des Larvalhabitates oder im für sie erreichbaren Umfeld angewiesen. Mit Vorliebe saugen sie an violetten, gelben oder seltener weißen Trichter- und Köpfchenblumen. Bevorzugte Nektarpflanzen sind u. a. Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) sowie Sumpf- und Ackerkratzdistel (*Cirsium palustre*, *C. arvense*).

#### Erfassungsmethode und Datenlage

In zwei großen Bereichen am Kleinen Plessower See erfolgte am 17.06. und am 17.08.2013 eine Präsenz- / Absenzerfassung des Großen Feuerfalters anhand der Suche der Eier der ersten und zweiten Generation an der Fraßpflanze. Wie oben beschrieben ist die Hauptwirtspflanze in Brandenburg Flußampfer (*Rumex hydrolapathum*). Bei den beiden untersuchten Bereichen handelt es sich um eine große Feuchtwiese nordwestlich des Kleinen Plessower Sees einschließlich der Uferbereiche der angrenzenden Entwässerungsgräben sowie um eine große Feuchtwiese mit den Uferbereichen der angrenzenden Gräben östlich des Kleinen Plessower Sees. Im Bereich der großflächigen Untersuchungsgebiete wurden, soweit vorhanden, besiedelte Teilflächen abgegrenzt. Bisher existieren Nachweise des erwachsenen Falters im Gebiet aus den Jahren 2010, 2012 durch Herrn HEINEMANN (2013 schriftlich)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Am 17.06.2013 wurden im Bereich des südlichen Endes der östlichen großen Untersuchungsfläche an dem die Fläche begrenzenden Entwässerungsgraben (NF13006-3643NW0060) **Eier** des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) gefunden. Die Eier fanden sich an einer Flußampferpflanze (*Rumex hydrolapathum*). Der Graben weist hier mit über 80 im Uferbereich wachsenden Flußampferexemplaren die größte Konzentration der Fraßpflanze innerhalb der beiden großflächigen Untersuchungsgebiete auf und

wurde als Teilfläche abgegrenzt (siehe Abb. 25). Im nördlichen Teil des Grabens fanden sich Flußampfer (*Rumex hydolapathum*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) als weitere potenzielle Futterpflanzen nur vereinzelt. Auf der Feuchtweide wuchsen ebenfalls nur wenige Stauden des Krausen Ampfers (*Rumex crispus*) und des Stumpflättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*). Die Suche nach Eiern des Großen Feuerfalters an diesen Pflanzen war an beiden Tagen (17.06., 17.08 2013) erfolglos. Im nordwestlichen Untersuchungsbereich konnten ebenfalls keine Eier oder Raupen des Großen Feuerfalters gefunden werden. Der Bestand an potenziellen Fraßpflanzen war hier mit wenigen Individuen des Krausen Ampfers (*Rumex crispus*) und des Stumpflättrigem Ampfers (*Rumex obtusifolius*) sehr klein. Flußampfer (*Rumex hydolapathum*) konnte hier überhaupt nicht nachgewiesen werden. Als weiteres potenzielles Habitat ist vor allem der Uferbereich des Kleinen Plessower See einzustufen, da hier stellenweise Flußampfer (*Rumex hydolapathum*) wächst. Der Uferbereich ist jedoch nicht zugänglich.



Abb. 85: Lage der Teilfläche mit Einachweisen des Großen Feuerfalters am südöstlichen Ende des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See



Abb. 86: Männchen des Großen Feuerfalters auf einer Feuchtweide im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See (HEINEMANN 2013)



Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt. Da nur eine besiedelte Teilfläche nachgewiesen wurde ist der Zustand der Population mit C (mittel-schlecht) zu bewerten, Die Habitatqualität wird mit gut bewertet (Kategorie B). Obwohl bisher neben dem Grabenufer unter Einbeziehung der Uferbereiche des Kleinen Plessower Sees als potenziellem Habitat nur zwei Nutzungs- bzw. Biotoptypen als Habitat vorliegen, liegt der Flächenanteil mit geringer nutzungsbedingter Störung wahrscheinlich bei über 90 %. Die Beeinträchtigungen wurden als mittel (Kategorie B) eingeschätzt, da die Grundwasserflurabstände im Uferbereich im Habitat bzw. im potenziellen Habitat von Juli-September zwar nicht unter 30 cm fallen und auch keine Beschattung der Eiablagepflanze vorliegt, jedoch eine Krautung oder Beweidung über 50 % des Habitates am Graben treffen könnte.

**Tab. 92: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Teilfläche (Habitat)	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Uferbereiche eines Grabens auf ca. 130 Meter Länge am südöstlichen Ende des FFH-Gebietes  (NF13006-3643NW0060)	C	B	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Das nächste bekannte Vorkommen liegt ca. 3,7 km entfernt im FFH-Gebiet Krieler See

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Hierzu sind keine Aussagen möglich

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Das Vorkommen ist von mittlerer landesweiter Bedeutung

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Den Schwerpunkt-Vorkommen in Deutschland kommt eine außerordentlich hohe Verantwortung zu, da der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) in ganz Europa gefährdet bzw. in manchen Ländern schon ausgestorben ist. Dies gilt ebenso für Brandenburg, da dieses Bundesland einen Anteil von ca. 30 % an den in der kontinentalen Region bisher bundesweit nachgewiesenen Populationen hat.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Große Feuerfalter ist ein wichtiger Bestandteil des FFH-Gebietes



## **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

### **Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

#### Biologie und Habitatsprüche

Der bevorzugte Lebensraum des Abendseglers sind altholzreiche Waldgebiete sowie Park- und Friedhofsanlagen. Abendsegler reproduzieren in Deutschland vor allem nordöstlich der Elbe. Das Land Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Art.

Als Sommerquartiere dienen Baumhöhlen, die sich insbesondere in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen oder in Alleebäumen befinden. Als Wochenstubenquartiere kommen wegen des großen Volumens fast ausschließlich nach oben ausgefallte Sekundärhöhlen des Buntspechtes oder auch Primärhöhlen des Schwarzspechtes in Frage. Höhlen in Althölzern mit wenig oder gänzlich fehlendem Unterwuchs sind besonders geeignet, weil sie einen ungehinderten An- und Abflug gewährleisten. Geeignete Fledermauskästen werden ebenfalls gerne besiedelt. Der Großteil der Jungen wird im Juni geboren, meistens in der zweiten Dekade. Die weiblichen Tiere zeichnen sich durch eine extreme Geburtsortstreue aus.

Die Männchenquartiere liegen in weniger geräumigen Höhlen. Mit Beginn der Paarungszeit werden aus den Männchenquartieren Paarungsquartiere. Die Hauptpaarungszeit ist im August und September.

Brandenburgische Abendsegler verlassen ab Ende Juli den Sommerlebensraum zur Überwinterung in südwestlicher Zugrichtung. Winternachweise in heimischen Regionen sprechen für eine Veränderung im Zugverhalten aufgrund des Klimawandels. Als Brandenburgische Winterquartiere wurden Höhlen in dicken Bäumen oder Neubauten in Plattenbauweise bekannt. In Untertagequartieren werden nur ausnahmsweise einzelne Tiere angetroffen. Von Mitte März bis Mitte April erfolgen die Rückwanderungen.

Charakteristisch für die einheimische Fledermausart ist die Jagd im freien Luftraum, wobei rasche Flugmanöver ausgeführt werden. Die Jagdgebiete liegen teilweise bis zu 10 km vom Quartier entfernt über Gewässern, Wäldern, Grün- und Brachflächen, Alleen oder über locker bebautem Gelände (TEUBNER ET AL. 2008).

#### Erfassungsmethode

Für die Erfassung der Fledermausfauna in dem FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ wurden Detektorbegehungen und Netzfänge im Zeitraum von Mai bis September durchgeführt. Die zwei Netzfänge waren am 18.06. und am 02.07.2013. Die Detektorbegehungen fanden am 08.05., 27.06., 17.07., 28.08. und am 13.09.2013 statt. Die Detektorbegehungen erfolgten in unterschiedlichen Gebietsabschnitten. Dabei wurden vorher festgelegte Transekte mit einem Zeitdehner-Ultraschalldetektor des Modells Pettersson D 240x abgegangen. Durch den Einsatz des Detektors wurden die Jagdaktivitäten im FFH-Gebiet festgestellt und die Jagdgebiete bestimmt. Daraus ließ sich die Bedeutung des FFH-Gebietes als Jagdlebensraum ableiten. Während der Begehungen wurden Aufnahmen von Fledermäusen im Jagdhabitat/Flugraum erstellt. Die Aufnahmen wurden im Anschluss mit einer speziellen Analysesoftware (Bat-Sound 4.0) ausgewertet. Die Nachbestimmung der Arten anhand der Rufaufnahmen geschah unter Verwendung von SKIBA 2009 „Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung“. In die Auswertung flossen auch Beobachtungen während der Begehungen ein, zum Beispiel im Hinblick auf das Flugverhalten der Fledermäuse. Außerdem lieferte das Habitat, in dem die Fledermausrufe aufgenommen wurden, wichtige Anhaltspunkte zur späteren Artermittlung.

Die Netzfänge wurden von Frau Dr. Beatrix Wuntke durchgeführt. Die drei Netzfänge erfolgten an unterschiedlichen Standorten innerhalb des FFH-Gebietes. Die Netzfangstandorte lagen insbesondere an Waldwegen, die sich als Flugrouten für Fledermäuse eignen und in der Nähe eines Gewässers. Durch Netzfänge ist eine eindeutige Artbestimmung der gefangenen Tiere gegeben. Weiterhin können wichtige Parameter, wie etwa das Geschlecht und der Reproduktionsstatus bei weiblichen Tieren, festgestellt werden. Die Netzfänge lassen Rückschlüsse auf die Artenvielfalt und bei den einzelnen Arten auf die Fortpflanzungsaktivitäten zu.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Abendsegler ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See aufgeführt.

Der Abendsegler konnte bei einem Netzfang und bei allen fünf Detektorbegehungen nachgewiesen werden. Bei dem Netzfang am 18.06.2013 konnte ein laktierendes Weibchen erfasst werden. Bei den Detektorbegehungen am 08.05., 27.06., 17.07, 28.08. und am 13.09.2013 konnten mehrere jagende Tiere im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Bereichen festgestellt werden.

Im Untersuchungszeitraum konnte ein Reproduktionsnachweis erbracht werden. Geeignete Quartierbäume für den Abendsegler gibt es vereinzelt im Untersuchungsgebiet. Der Abendsegler nutzt das FFH-Gebiet als Jagdhabitat.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurde der Abendsegler bei einem Netzfang und bei allen Detektorbegehungen festgestellt. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht festgestellt werden und daher nicht in die Bewertung einfließen. Potenzielle Quartierbäume gibt es im FFH-Gebiet.

Die Nachweisorte sind vor allem an den Rändern des Erlenbruchwaldes und am baumbestandenen Uferbereich des Kleinen Plessower Sees. Jagende Abendsegler konnten auch außerhalb des FFH-Gebietes über den Feuchtwiesen und dem Grubengewässer sowie im Straßenbereich ermittelt werden. Im FFH-Gebiet sind in geringer Ausdehnung Erlenbruchwälder sowie ein Jagdgewässer vorhanden, angrenzend befindet sich ein weiteres Jagdgewässer. Die Qualität des Jagdgebietes ist nicht beeinträchtigt (Kategorie A). Die Habitatqualität wird mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aufgrund des einmaligen Reproduktionsnachweises und der Nachweise von Jagdaktivitäten an verschiedenen Standorten bei allen Detektorbegehungen wird der Erhaltungszustand der Population mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aus den Teilbewertungen für den Zustand der Population und für das Jagdhabitat ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (B) für das Vorkommen des Abendseglers.

**Tab. 93: Bewertung des Erhaltungszustandes des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und Umgebung	B	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Die Entwicklungspotentiale betreffen vor allem den Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen. Diese Bäume stellen potenzielle Quartierstandorte der Art dar.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Abendsegler ist in Europa weit verbreitet (DIETZ ET AL. 2007). In Deutschland ist der Abendsegler in der Roten Liste in der Vorwarnliste vertreten (MEINIG ET AL. 2009). Für das Land Brandenburg wird die Bestandsentwicklung insgesamt als positiv eingeschätzt (TEUBNER ET AL. 2008). Das Vorkommen hat eine lokale Bedeutung.

### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Wegen des Reproduktionsnachweises und der Jagdaktivitäten an verschiedenen Standorten hat das Vorkommen eine mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Breitflügelfledermaus bewohnt als thermophile, synanthrope Art bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich. Sie ist sowohl in Städten als auch in Dörfern zu finden. Typische Quartiertypen lassen sich für die Breitflügelfledermaus nicht benennen. Wochenstuben befinden sich auf Dachböden, zum Beispiel im Bereich der Firste oder in Hohlmauern. Als Sommerquartiere werden auch Fensterläden und Wandverkleidungen genutzt. Die jungen Weibchen siedeln sich in der Regel in ihrer Geburtswochenstube an.

Die Kenntnisse über das Reproduktionsverhalten der Art im Land Brandenburg sind dürftig, es fehlen systematische Untersuchungen.

In Winterquartieren ist die Breitflügelfledermaus selten nachzuweisen. Es gibt Einzelfunde aus Kellern und Bunkern, aber auch aus oberirdischen Spaltenquartieren verschiedener Art. Trockene und kalte Quartiere werden vorgezogen.

Die Jagdflüge erfolgen vor allem an Waldrändern, Alleen und Baumgruppen und in ähnlich strukturreichem Gelände (TEUBNER ET AL. 2008). Wälder werden meist nur entlang von Schneisen und Wegen befliegen (DIETZ ET AL. 2007).

#### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Breitflügelfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ aufgeführt.

Die Art konnte bei einer Detektorbegehung in den Randbereichen des FFH-Gebietes und in den angrenzenden Flächen ermittelt werden. Bei der Detektorbegehung am 27.06.2013 konnten mehrere jagende Exemplare festgestellt werden.

Aufgrund der Nachweise ist anzunehmen, dass es sich bei dem FFH-Gebiet und den angrenzenden Bereichen um ein Jagdgebiet der Art handelt.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet wurde die Breitflügelfledermaus bei einer Detektorbegehung nachgewiesen. Potenzielle Gebäudequartiere für Wochenstuben der Art befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes in der näheren Umgebung. Die Nachweisorte sind einerseits nahe dem Uferbereich des Kleinen Plessower Sees sowie andererseits in den angrenzenden Kleingartenanlagen.

Das FFH-Gebiet weist Grünland in Form von Moor- und Feuchtwiesen auf, in einigen Bereichen ist Weidenutzung vorhanden. An das Gebiet schließen sich abschnittsweise Grünlandbrachen bzw. eine extensiv genutzte Kulturlandschaft an. Beeinträchtigungen des Jagdhabitates sind nicht erkennbar. Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird mit mittel (Kategorie C) bewertet.

Im Untersuchungszeitraum konnte nachgewiesen werden, dass das FFH-Gebiet und das nähere Umfeld ein Jagdhabitat der Art darstellt. Wegen des einmaligen Nachweises wird der Erhaltungszustand der Population als schlecht (Kategorie C) eingeschätzt.

Insgesamt geht aus den Teilbewertungen für den Zustand der Population und das Jagdgebiet eine mittlere Gesamtbewertung (Kategorie C) hervor.

**Tab. 94: Bewertung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und Umgebung	C	C	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	C

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Für die Breitflügelfledermaus sind vor allem der Erhalt bzw. die Verbesserung des Strukturreichtums im FFH-Gebiet und im nahen Umfeld von Bedeutung. Dazu zählt zum Beispiel die Erhöhung des Anteils der Weidenutzung innerhalb bzw. in der näheren Umgebung des FFH-Gebietes.

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Ganz Europa gehört zum Verbreitungsgebiet der Breitflügelfledermaus (DIETZ ET AL. 2007).

In Deutschland ist die Breitflügelfledermaus als Art mit Gefährdung unbekanntem Ausmaßes in der Roten Liste eingestuft (MEINIG ET AL. 2009).

Im Land Brandenburg ist die Breitflügelfledermaus nahezu flächendeckend verbreitet. Sie zählt zu den häufigen Arten (TEUBNER ET AL. 2008). Das Vorkommen hat eine lokale Bedeutung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet dient der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat. Das Vorkommen weist eine geringe Bedeutung für das FFH-Gebiet auf.

### **Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern sind optimale Sommerlebensräume für Wasserfledermäuse.

Die Fortpflanzungsstätten befinden sich meist in Höhlen von Laubbäumen mit feuchtem Klima, besonders in Spechthöhlen. Die Quartierbäume liegen selten mehr als 3 km von Gewässern entfernt. Einzelne Wochenstuben sind aus Bauwerken bekannt. Fledermauskästen werden weitgehend gemieden (TEUBNER ET AL. 2008). Ab der zweiten Junihälfte werden die Jungtiere geboren. Im Alter von vier Wochen verlassen die Jungtiere das Quartier zu selbständigen Jagdflügen, zwei Wochen später lösen sich im Allgemeinen die Wochenstuben auf (DIETZ ET AL. 2007).

Männchenquartiere sind häufig in Spalträumen von Brücken, in Baumhöhlen oder auch in unterirdischen Kanälen zu finden (DIETZ ET AL. 2007).

Als Paarungsquartiere werden u.a. potenzielle Winterquartiere genutzt, die schon kurz nach dem Selbständigwerden der Jungtiere in der Schwärmphase aufgesucht werden (TEUBNER ET AL. 2008). Die Paarungen erfolgen teilweise während der Schwärmzeit, weitere Paarungen können aber mit einem deutlichen Maximum im Oktober und November über den ganzen Winter bis in das Frühjahr stattfinden (DIETZ ET AL. 2007).

Zur Überwinterung dienen überwiegend von Menschen geschaffene Bauwerke mit hoher Luftfeuchtigkeit und vielen Spalten sowie anderen Versteckmöglichkeiten. Dazu zählen zum Beispiel Keller, Stollensysteme und Bunkeranlagen.

Wasserfledermäuse jagen in charakteristischer Weise 5-30 cm über der Wasseroberfläche in vielen Kurven und Kreisen (TEUBNER ET AL. 2008).

#### Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Wasserfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ aufgeführt.

Die Art konnte bei einem Netzfang und bei einer Detektorbegehung festgestellt werden.

Bei dem Netzfang am 02.07.2013 konnte ein juveniles Männchen erfasst werden.

Bei der Detektorbegehung am 17.07. konnten mehrere Tiere jagend über der Wasseroberfläche insbesondere in den mit Gehölz bestandenen Uferbereichen des Kleinen Plessower Sees beobachtet werden.

Im Untersuchungszeitraum gelang ein Reproduktionsnachweis. Jagdaktivitäten konnten über dem Kleinen Plessower See registriert werden. Aufgrund der Nachweise dient das FFH-Gebiet der Art als Jagdhabitat. Potenzielle Quartierstandorte in Form von Höhlenbäumen sind im FFH-Gebiet in geringem Umfang vorhanden.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet konnte die Wasserfledermaus bei einem Netzfang und bei einer Detektorbegehung festgestellt werden. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt werden und fließen daher nicht in die Bewertung ein. Potenzielle Quartierbäume sind im Untersuchungsgebiet zu finden. Winterquartiere sind nach TEUBNER ET AL. 2008 in dem betreffenden Quadrant (3643NW) bekannt.

Die Nachweisorte liegen oberhalb der Wasseroberfläche und in Gewässernähe. Wasserfledermäuse wurden am Kleiner Plessower See und im Randbereich des Gebietes nahe dem Grubengewässer angetroffen. Das FFH-Gebiet verfügt über ein Jagdgewässer und wenige höhlenreiche Laubbäume im Umfeld. Das Untersuchungsgebiet grenzt unmittelbar an ein weiteres Jagdgewässer, in der Nähe befindet sich außerdem der Große Plessower See. Eine Beeinträchtigung der Jagdgewässer konnte nicht festgestellt werden (Kategorie A). Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aufgrund des Reproduktionsnachweises an einem Jagdgewässer und einer Feststellung bei den Detektorbegehungen über einem weiteren Jagdgewässer wird der Erhaltungszustand der Population als gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Aus den Teilbewertungen zum Zustand der Population und zum Jagdgebiet ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (Kategorie B) des Vorkommens.



**Tab. 95: Bewertung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und Umgebung	B	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Für die Wasserfledermaus ist der Erhalt der Jagdgewässer innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes mit dem umgebenden Baumbestand von wichtiger Bedeutung. Die Erhöhung des Anteils der Höhlenbäume bietet Entwicklungspotenzial. Durch eine höhere Anzahl potenzieller Quartierbäume besteht für die Population ein besseres Quartierangebot.

#### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Wasserfledermaus ist nahezu in ganz Europa verbreitet (DIETZ ET AL. 2007).

In Deutschland ist die Wasserfledermaus in der Roten Liste als ungefährdete Art eingestuft (MEINIG ET AL. 2009). Im Land Brandenburg ist die Wasserfledermaus überall nachgewiesen und stellenweise häufig. Die Zunahme der Bestände ist offenbar auf die Eutrophierung der Gewässer und das damit verbundene verbesserte Nahrungsangebot zurückzuführen (TEUBNER ET AL. 2008). Das festgestellte Vorkommen im FFH-Gebiet hat eine lokale Bedeutung.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Wegen des Detektornachweises und des Reproduktionsnachweises mit einem juvenilen Tier in Verbindung mit dem Vorhandensein mehrerer Jagdgewässer weist das Vorkommen eine mittlere Bedeutung für das FFH-Gebiet auf.

### **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Zwergfledermaus ist eine äußerst anpassungsfähige Art, die in unterschiedlichsten Lebensraumtypen vorkommt. Sie ist in Siedlungen ebenso wie in geschlossenen Waldgebieten anzutreffen.

Bei der Wahl der Sommerquartiere sind Zwergfledermäuse sehr variabel. Es handelt sich immer um Spaltenquartiere, die Bauch- und Rückenkontakt ermöglichen. An Gebäuden sind die Quartiere hinter Fensterläden, losen Putzflächen und Firmenschildern. In Gebäuden werden Spalten in der Dachkonstruktion und zwischen Dämmmaterialien aufgesucht. An Bäumen werden Stammrisse bevorzugt als Quartier gewählt. Wochenstubengesellschaften nehmen gebietsweise gern Fledermauskästen an. Die Geburt der Jungen erfolgt Ende Mai bis Mitte Juni. Die Jungen werden ab Ende Juni bis spätestens Mitte Juli flügge.

Die Männchenquartiere liegen an oder in Gebäuden oder in Fledermauskästen. Nach dem Auflösen der Wochenstuben im Juli locken die Männchen paarungswillige Weibchen an. Die Männchenquartiere werden somit zu Paarungsquartieren. Der Höhepunkt der Paarungen wird offenbar Ende Juli/Anfang August erreicht und klingt dann bis Anfang September aus.

Zur Überwinterung werden teilweise die gleichen Quartiere an und in Gebäuden wie im Sommer genutzt. Diese „Jahresquartiere“ sind im Land Brandenburg sowohl aus Kirchen als auch von Plattenbauten bekannt. Zwergfledermäuse bevorzugen relativ trockene und kalte Räume als Winterquartiere.

Zwergfledermäuse jagen in schnellem und wendigem Flug um Bäume und Büsche, entlang der Häuserfassaden, über Gewässern und an Lichtquellen (TEUBNER ET AL. 2008).

Erfassungsmethode

Siehe Abendsegler.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Zwergfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ aufgeführt.

Die Zwergfledermaus konnte bei drei Detektorbegehungen nachgewiesen werden. Bei den Detektorbegehungen am 08.05., 27.06. und am 13.09.2013 konnten an verschiedenen Standorten mehrere jagende Tiere im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Aufgrund der Nachweise dient das FFH-Gebiet der Art als Jagdhabitat. Es gibt in der nahen Umgebung geeignete Quartierstandorte für Wochenstuben an und in Gebäuden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet konnten an unterschiedlichen Standorten Zwergfledermäuse bei drei Detektorbegehungen festgestellt werden. Wochenstuben und Sommerquartiere konnten nicht ermittelt werden. Daher konnte eine Quartierbewertung nicht erfolgen. Potenzielle Wochenstubenquartiere liegen außerhalb des FFH-Gebietes in den angrenzenden Ortschaften.

Die Nachweisorte im FFH-Gebiet finden sich an den mit Gehölz bestandenen Uferbereichen des Kleinen Plessower Sees und über den Feuchtwiesen. Detektornachweise gelangen auch über den angrenzenden Kleingartenanlagen und im Straßenbereich. Das Jagdgebiet zeichnet sich durch das Vorhandensein von Erlenbruchwäldern und verschiedenen Gewässerstrukturen aus. Es bestehen keine Beeinträchtigungen (Kategorie A). Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird als gut (Kategorie B) eingestuft.

Aufgrund des Nachweises von jagenden Exemplaren an verschiedenen Standorten bei der überwiegenden Anzahl der Detektorbegehungen wird der Erhaltungszustand der Population mit gut (Kategorie B) bewertet.

Aus den aufgeführten Teilbewertungen ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (B).

**Tab. 96: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezugsraum	Teilbewertungen					Gesamtbewertung
	Zustand der Population	Habitatqualität*		Beeinträchtigungen**		
		Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und Umgebung	B	B	nicht bewertbar	A	nicht bewertbar	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a:keine bis gering, b: mittel, c: stark

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Entwicklungspotenziale bestehen insbesondere durch den Erhalt des abwechslungsreichen Jagdhabitates mit Erlenbruchwäldern, Feuchtwiesen sowie Gewässerstrukturen.

### Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

In Deutschland ist die Zwergfledermaus in der Roten Liste als ungefährdete Art eingestuft (MEINIG ET AL. 2009). Im Land Brandenburg ist die Zwergfledermaus vermutlich eine häufige Art (TEUBNER. ET AL. 2008). Das festgestellte Vorkommen im FFH-Gebiet hat eine lokale Bedeutung.

### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Für die Zwergfledermaus ist das FFH-Gebiet als Jagdhabitat von Bedeutung.

## **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

### Biologie und Habitatansprüche

Die Jahresaktivität der Zauneidechse beginnt durchschnittlich im April, die Paarungszeit ist im April / Mai. Im Juni bis Juli graben die Weibchen ihre Eier bis zu einer Tiefe von ca. 10 cm in den Boden ein, wobei sandiger spärlich bewachsener Boden in der Nähe von Gehölzen bevorzugt wird. Im August sind die meisten Jungen geschlüpft, die sich danach noch an die Erdoberfläche graben müssen. Schon im August ziehen sich die ersten Männchen in ihre Winterquartiere zurück, die Weibchen folgen in einigen Wochen und die Jungen sind oft noch bis in den Oktober hinein zu beobachten. Entsprechend der Lebensweise der Zauneidechse sind die Ansprüche an ein günstiges Habitat ein grabbarer Boden für die Eiablage, ein ausreichender Anteil an Versteckstrukturen (Totholz, Gebüsche, Zwergsträucher), geeignete Sonnenplätze, und ein ständiger Wechsel unterschiedlich hoher und dichter Vegetation als insgesamt natürliches ungleichartiges Mosaik, das ausreichend Futter, Schutz und adäquate Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse bietet. Gute Strukturen für Zauneidechsen bieten viele Pflanzenformationen, die bei der Bewertung nach floristischen Gesichtspunkten eher negativ eingestuft werden, wie z. B. auf mageren Sandböden, Brombeeren, junge Kiefern und Birken sowie das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), das allgemein als wirtschaftlich wertlos gilt und zu rascher Ausbreitung fähig ist. Insbesondere an andere Vegetation wie z. B. Magerrasen angrenzende Bestände weisen hohe Siedlungsdichten auf. Eine völlig geschlossene Krautschicht auf großen Flächen ist hingegen für Zauneidechsen eher nachteilig. Eine Ausbreitung des Landreitgrases in zuvor strukturreichere Flächen kann daher zur Beeinträchtigung der Lebensräume der Zauneidechsen führen.

Wichtig ist außerdem die Vernetzung der Umgebung. Die Zauneidechse zeichnet sich durch ein extremes Beharrungsvermögen am einmal besiedelten Standort aus. Sonnenplätze und Verstecke sind im Eidechsenleben von großer Bedeutung und bilden oft die Aktionszentren, welche inmitten des Aktionsraumes (gesamte Fläche, in der sich ein Individuum bewegt und der nicht freiwillig verlassen wird) liegen oder dessen äußeren Punkte beschreiben. Innerhalb einer Saison legen Eidechsen beispielsweise zum Jagen oder zur Eiablage Strecken bis zu maximal 100 m zurück. Viele Zauneidechsen entfernen sich lebenslang nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort.



**Abb. 87: Männliche Zauneidechse am Weg mit Gehölzstreifen am nordwestlichen Rand des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See (HEINEMANN 2014)**

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Jahre 2013 wurden bei drei Begehungen im Gebiet nach geeigneten oder zumindest teilweise geeignet erscheinenden Bereichen für die Zauneidechse gesucht. Diese Bereiche wurden langsam abgegangen. Die Begehungen fanden am 25.04., 06.05. und 15.05.2013 statt. Da bei allen drei Terminen trotz guter Kartierbedingungen keine Eidechsen im Gebiet gefunden wurden, erfolgten keine weiteren Begehungen.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Bei den Begehungen konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Für die Zauneidechse günstige Habitate fehlen im Feuchtgebiet weitgehend.

Am 26.03.2014 wurden jedoch von Herrn Heinemann am Weg am nordwestlichen Gebietsrand (NF13006-3643NW0088) jeweils ein adultes Männchen und Weibchen und am nördlichen Rand der Feuchtgrünlandbrache nordwestlich des Kleinen Plessower Sees (NF13006-3643NW0037) ein adultes Weibchen gesehen und auch im April wieder gefunden.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand der Zauneidechse wurde auf beiden Fundflächen mit mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Auf beiden Flächen war der Zustand der Population mit regelmäßig unter zehn Exemplaren mittel bis schlecht (Kategorie C). Die Habitatqualität ist auf beiden Flächen durch meist krautigen Bewuchs und folglich wenig Sonnen- und Eiablageplätzen sowie einer relativ isolierten Lage mittel bis schlecht (Kategorie C). Beide Fundorte mit fortschreitender Verbuschung und Verkrautung sowie einem angrenzenden Weg weisen starke Beeinträchtigungen auf (Kategorie C).

**Tab. 97: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet Kleiner Plesower See**

Flächennummer der Habitate	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Feuchtgrünlandbrache (NF13006-3643NW0037)	C	C	C	C
Gehölzstreifen mit Weg (NF13006-3643NW0088)	C	C	C	C

a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

In der Ackerlandschaft der Fundfläche am nordwestlichen Gebietsrand werden weitere Vorkommen der Zauneidechse und damit auch Vernetzungen in Richtung Norden vermutet.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Das Gebiet wird weitgehend von Feuchtlebensräumen bestimmt. Entwicklungspotentiale sind daher kaum vorhanden.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Keine aktuellen Nachweise im Gebiet. Nach der vorläufigen Verbreitungskarte der Zauneidechse in Brandenburg (Stand 18.01.2013), die im Rahmen des Projektes „Herpetofauna 2000“ erstellt wurde (AGENA E.V. 2013 online), ist die Zauneidechse auf den Messtischblättern 3642 SO und SW, 3643 SO und SW sowie 3644 NO verzeichnet. Auf den Messtischblättern 3643 NO und NW sowie 3644 NW gibt es keine Nachweise.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Keine aktuellen Nachweise.

### **Kreuzkröte (*Bufo calamita*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Kreuzkröte bevorzugt flache, schnell erwärmte ggf. temporär wasserführende und damit prädatornarme Wasseransammlungen als Laichgewässer. Dies sind z. B. Überschwemmungsaunen unregulierter Ströme und ihrer Nebenflüsse aber auch offene und meist vegetationsarme, sekundäre Pionierstandorte, wie Abgrabungsflächen aller Art, Sand-, Kies- und Lehmgruben, Kleingewässer, wassergefüllte Fahrspuren. Das Aufsuchen von Tagesverstecken hat für die Kreuzkröte eine große Bedeutung als Anpassung an die große Austrocknungsgefahr in ihren xerothermen Habitaten. Die ein- oder doppelreihigen Laichschnüre werden in 1-10 cm Tiefe frei auf den flachen Gewässerböden gelegt. Die schnell schlüpfenden Larven sind die kleinsten einheimischen Amphibienlarven. Die Kreuzkröte macht eine kurze Embryonal- und Larvalphase von 4–12 Wochen durch. Die frisch umgewandelten Kröten verlassen zunächst nicht die feuchten Uferländer und sind auch bei stärkster Sonneneinstrahlung und Wärme tagaktiv. Als Deckung nutzen sie Verstecke unter Holz oder Steinen im Uferbereich sowie in Erdrissen. Nach mehreren Wochen wandern sie scheinbar ungezielt ab, wobei jetzt offene und schütter bewachsene Flächen bevorzugt werden und der Übergang zur vornehmlich nächtlichen Lebensweise vollzogen wird. Bei der Besiedlung



neuer Habitats wird der Kreuzkröte ein hohes Ausbreitungspotenzial zugeschrieben, wobei maximale Dispersionsentfernungen von 3-5 km anzunehmen sind.

Erfassungsmethode und Datenlage

Zum Verhören von Rufen der Kreuzkröte erfolgten drei nächtliche Begehungen am 18.04., 21.05 und 11.07. 2013. Bei den beiden ersten Begehungen wurde an drei Stellen mit Watstiefeln soweit wie möglich an die Uferbereiche des Plessower Sees heran gegangen, um potenzielle Rufer zu verhören. Bei dem letzten Erfassungstermin Mitte Juli erfolgte eine Befahrung der Uferbereiche des Kleinen Plessower Sees mit einem Ruderboot, zur Verfügung gestellt vom Gebietsbetreuer. Nach Angaben der Naturschutzstation Rhinluch wurde die Kreuzkröte zum letzten Mal 1992 im Gebiet nachgewiesen. Seither sind keine Nachweise mehr bekannt.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Jahre 2013 wurde die Kreuzkröte im Gebiet nicht nachgewiesen. Auf Grund der Laichgewässerpräferenz (siehe Biologie und Habitatansprüche) sind aktuelle Vorkommen der Kreuzkröte unwahrscheinlich.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Da wahrscheinlich keine aktuelle Besiedlung mehr vorliegt, entfällt eine Einschätzung.

**Tab. 98: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Flächennummer der Gewässer	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
FFH-Gebiet Kleiner Plessower See	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Keine aktuellen Nachweise.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Keine aktuellen Nachweise im Gebiet vorhanden. Nach der vorläufigen Verbreitungskarte der Kreuzkröte in Brandenburg (Stand 18.01.2013), die im Rahmen des Projektes „Herpetofauna 2000“ erstellt wurde (AGENA E.V. 2013 online), gibt es Nachweise der Kreuzkröte auf dem Messtischblatt 3643 NW.

Die Art kommt in allen Flächen-Bundesländern vor und besiedelt dabei vor allem das Flach- und Hügelland, wenngleich auch nicht in einheitlicher Dichte. Sie besiedelt zahlreiche Inseln in Nord- und Ostsee und ist im gesamten Binnenland zu finden. In Bayern erreicht sie im Alpenvorland ihre südliche Verbreitungsgrenze.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Arealanteil Deutschlands beträgt ein Zehntel bis ein Drittel des Gesamtareals. Deshalb ist Deutschland besonders verantwortlich für die Erhaltung der Art.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Art ist wahrscheinlich nicht mehr im Gebiet vertreten.

## **Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)**

### Biologie und Habitatansprüche

Die Hauptlaichzeit der Knoblauchkröte liegt etwa zwischen Ende März und Mitte Mai. Gelegentlich gibt es eine zweite Laichphase im Sommer. Die bis zu einen Meter langen Laichschnüre mit Eizahlen zwischen 1400 und 2100 Stück werden in sonnigen bis halbschattigen Gewässerabschnitten spiralig um bevorzugt senkrecht ausgerichtete Pflanzenstängel gewickelt. Die Metamorphose der bis zu 10 cm langen Larven ist nach 10-20 Wochen beendet. Zwischen Ende Juni und Mitte September verlassen die 2-4 cm großen Jungkröten das Laichgewässer. Die Geschlechtsreife wird nach 1-2 Jahren erreicht. Unter natürlichen Bedingungen werden Knoblauchkröten 5-7 Jahre alt.

Die Knoblauchkröte ist eine Art der östlichen Steppen, in Deutschland besiedelt die Art hauptsächlich agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete. Als Landlebensraum dienen daher Gärten, Äcker, Wiesen und Weiden, Parkanlagen, Obstplantagen und Friedhöfe. Die subterrestrisch, tagsüber in 10-60 cm Tiefe lebende Knoblauchkröte bevorzugt leicht grabbare sandige Bodensubstrate mit Korngrößen zwischen 0,5 mm und 3,00 mm. Dauerhaft staunasse Böden werden normalerweise gemieden. Als Laichgewässer dienen offene ständig Wasser führende eutrophe Gewässer mit einer Röhrlichtzone und einer möglichst reichhaltigen Unterwasservegetation. Laichwanderungen werden bis zu einer Entfernung von 400 m durchgeführt. Knoblauchkröten überwintern solitär in gut drainierten sandigen Böden in Tiefen bis zu 60 cm.

Die Knoblauchkröte ist eine der häufigsten Amphibienarten in Brandenburg. Verbreitungsschwerpunkte liegen u.a. in den gewässerreichen, ackerbaulich genutzten Jungmoränen im Norden Brandenburgs sowie in den Teichgebieten und Tagebaugewässern der Niederlausitz.

### Erfassungsmethode und Datenlage

Zu Erfassung von Rufen der Knoblauchkröte erfolgten drei Begehungen von Mitte April bis Mitte Juni 2013. Die Begehungen fanden am 12.04, 18.04 und 29.04. statt. Zum Verhören wurde an drei Stellen mit den Watstiefeln soweit wie möglich an die Uferbereiche des Kleinen Plessower Sees herangegangen. Der Kleine Plessower See wurde außerdem am 11.07.2013 mit dem Boot befahren und an geeigneten Stellen nach Larven abgesehen. Die letzten bekannten Nachweise der Knoblauchkröte stammen aus dem Jahre 1992 (Daten der Naturschutzstation Rhinluch).

### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Knoblauchkröte wurde im Jahre 2013 nicht nachgewiesen. Aktuell bestehende Vorkommen im Kleinen Plessower See sind eher wenig wahrscheinlich, da geeignete Landlebensräume der Knoblauchkröte im Umfeld des Sees selten sind. Lediglich die Garten- und Grabelandbereiche von Neu-Plözin würden sich anbieten. Außerdem ist der Zugang von besonnten Uferbereichen des Sees als möglichen Laichplätzen durch eine ausgedehnte Verlandungsvegetation deutlich erschwert.

### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Eine Einschätzung entfällt, da die Art 2013 nicht nachgewiesen wurde und aktuelle Vorkommen unwahrscheinlich sind.

### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Keine aktuellen Nachweise der Art.

### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Keine aktuellen Nachweise der Art.

### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Es besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands für die Knoblauchkröte. Deutschland befindet sich an der westlichen Arealgrenze der Art. Die Verantwortung liegt vor allem in der Sicherung ihres derzeit noch geschlossenen Verbreitungsgebietes, der Verhinderung der Isolation der Populationen sowie der weiteren Arealregressionen am Westrand des Verbreitungsgebietes (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Saarland etc.).

### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Art ist wahrscheinlich nicht mehr im Gebiet vertreten.

## **Moorfrosch (*Rana arvalis*)**

### Biologie und Habitatansprüche

Der Moorfrosch gehört zu den Früh- und Explosivlaichern. Die konzentrierte Fortpflanzungsperiode liegt je nach Witterung im zeitigen Frühjahr in den Monaten Februar bis April. Die 500-3000 Eier werden in sonnenexponierten Flachwasserzonen zwischen der Vegetation abgelegt. Die ersten Jungfrösche gehen meist ab Juni an Land. Die Geschlechtsreife wird nach 2-3 Jahren erreicht. Moorfrösche können unter natürlichen Bedingungen bis zu 12 Jahre alt werden.

Der Moorfrosch lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Bereichen. Besiedelt werden Nasswiesen und sumpfiges Grünland, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Als Laichgewässer dienen Teiche, Weiher, Altwässer, Sölle, überschwemmte Wiesen, Gräben, Moorgewässer und die Uferbereiche größerer Seen. Alttiere entfernen sich in der Regel nur bis 500 m von den Laichgewässern. Juvenile Tiere wandern bis zu 1,2 km weit von den Laichgewässern ab. Die meisten Tiere überwintern in frostfreien Verstecken an Land, dabei können sich Moorfrösche auch aktiv eingraben.

Während der Moorfrosch in Nord- bzw. vor allem in Ostdeutschland nahezu flächendeckend verbreitet ist, weist er in West- und Süddeutschland große Verbreitungslücken auf. In Brandenburg gehört er zu den häufigsten Amphibienarten. Der Moorfrosch ist sowohl in landwirtschaftlich geprägten Bereichen als auch in Waldgebieten anzutreffen.

### Erfassungsmethode und Datenlage

An drei Terminen von Mitte März bis Mitte April 2013 wurde der Moorfrosch durch Begehung von Teilen der Ufer- und Verlandungsbereiche des Kleinen Plessower See erfasst. Schwerpunkte waren der Erlenbruchwald bei Neu Plötzin, der Erlenbruchwald und das Röhricht im östlichen Teil des Kleinen Plessower Sees sowie das Röhricht im nördlichen Teil des Sees. Gesucht wurde nach Laich sowie nach Rufern und den auffälligen Männchen. Die Begehungen fanden am 15.03., 12.04 und 18.04. statt. Aufgrund der Standortverhältnisse konnten jedoch nur Teile des Röhrichts und des Erlenwaldes begangen werden.

### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

In den untersuchten Bereichen des Kleinen Plessower Sees konnte am 18.04.2013 lediglich ein Laichballen des Moorfrosches gefunden werden. Der Fundort befand sich im überschwemmten Erlenbruch östlich des Kleinen Plessower Sees. Rufer oder adulte Moorfrösche wurden bei den drei Begehungen nicht festgestellt. Da weite Teile des Plessower Sees nicht oder nur sehr schwer zugänglich sind, können größere Laichplätze am Ufer oder in lichten Bereichen des Röhrichts nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere gilt dies vor dem Hintergrund, dass die Moorfrösche in Brandenburg auf Grund des langen Winters 2013 erst spät ablaichen konnten und sich dann meist nur kurze Zeit am Laichplatz aufhielten. Während der Biotopkartierung im Sommer 2013 wurden mehrmals subadulte Moorfrösche im ausgedehnten Erlenbruchwaldbereich nördlich des Kleinen Plessower Sees beobachtet.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Die Einschätzung des Gesamterhaltungszustandes des Moorfrosches im Gebiet erfolgt unter dem Vorbehalt, dass weitere, zumindest kleinere Laichplätze des Moorfrosches am Kleinen Plessower See existieren, die jedoch 2013 auf Grund der schweren Zugänglichkeit und des im Jahre 2013 zu beobachtenden kurzen Verbleibs der adulten Tiere am Laichplatz nicht gefunden wurden.

Der Gesamterhaltungszustand des Moorfrosches am Kleinen Plessower See mit seinen Ufer- und Verlandungsbereichen wird mit gut (Kategorie B) eingestuft.

Der Zustand der Population wird wegen des Fundes nur eines Laichballens mit mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Die Habitatqualität wird mit gut (Kategorie B) eingestuft, da es sich um ein großes Einzelgewässer handelt, in dem unter Einbeziehung des Röhrichts und des angrenzenden Bruchwaldgürtels Flachwasserzonen teilweise vorhanden sind und die Besonnung, unter Berücksichtigung der Bruchwälder als halbschattig zu werten ist. Geeignete Landlebensräume finden sich zumindest in den nicht überstauten Randbereichen der Feuchtwaldflächen des FFH-Gebietes und auf den feuchten Grünlandflächen. Die Beeinträchtigungen wurden mit mittel (Kategorie B) eingeschätzt. In Bezug auf den Wasserlebensraum existiert im Kleinen Plessower See eine Fischfauna, die die Larven des Moorfrosches schädigen könnte. Eine intensive fischereiliche Nutzung findet jedoch nicht statt. In Bezug auf den Landlebensraum findet eine extensive Bearbeitung der Grünlandflächen statt. Außerdem ist eine mittlere Beeinträchtigung durch die Isolation durch das bebaute Gebiet von Neu-Plötzin möglich.

**Tab. 99: Bewertung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Bezeichnung des Gewässerhabitates	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Kleiner Plessower See mit Ufer und Verlandungsbereichen	C	B	B	B

a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Hierzu liegen keine Informationen vor.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Hierzu sind keine Aussagen möglich

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Wahrscheinlich ist der Moorfroschbestand nur von lokaler Bedeutung

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Es besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands für den Moorfrosch. Die (süd-) westdeutschen Vorkommen befinden sich am Rand des europäischen Gesamtverbreitungsgebietes der Art. Insofern besteht hier eine hohe Schutzbedürftigkeit dieser Vorkommen, um eine Arealregression zu verhindern. Aber auch individuenstarke Populationen in Brandenburg sind zu fördern, um das ihnen eigene Ausbreitungspotenzial zu erhalten und entstandene Verbreitungslücken langfristig wieder zu schließen. Brandenburg trägt für Deutschland eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches in der kontinentalen biogeographischen Region (MIL 2011).

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Moorfrosch bildet einen wichtigen Bestandteil der Feuchtlebensräume im FFH-Gebiet.

**Tab. 100: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Art				Erhaltungszustand der Population*		
dt. Name	wiss. Name	Anhang II	Anhang IV	A	B	C
Fischotter <sup>1</sup>	<i>Lutra lutra</i>	X	X			
Mopsfledermaus <sup>2</sup>	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X			
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	X			X	
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X			X	
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	X	X		X	
Schmale Windelschnecke <sup>2</sup>	<i>Vertigo angustior</i>	X				
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X		X	X	
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	X	X	X		
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		X	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X			X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X		X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		X	
Knoblauchkröte <sup>1</sup>	<i>Pelobates fuscus</i>					
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>				X	
Kreuzkröte <sup>1</sup>	<i>Bufo calamita</i>					
Zauneidechse <sup>1</sup>	<i>Lacerta agilis</i>		X			
Großes Nixkraut	<i>Najas marina ssp. intermedia</i>					
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>					

<sup>1</sup> Art wahrscheinlich nicht oder nicht mehr im Gebiet vertreten, daher keine Bewertung,

<sup>2</sup> im Jahre 2013 nicht nachgewiesen, daher keine Bewertung möglich

**Tab. 101: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitate von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Art		Erhaltungszustand der Habitate			Fläche im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet (%)
dt. Name	wiss. Name	A	B	C		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>					
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>					
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>		X		15,9	15,3
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>		X		15,9	15,3
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>		X		0,07*	>1
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>				k.A.	k.A.
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X	X		6,4	6,2
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	X			15,9	15,3
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		26,0**	25,0
Breitflügelfleder-	<i>Eptesicus serotinus</i>			X	1,4**	1,0



Art		Erhaltungszustand der Habitate			Fläche im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet (%)
dt. Name	wiss. Name	A	B	C		
maus						
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X		33,7**	32,4
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		16,0**	15,4
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>				k.A.	k.A.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		k.A.	k.A.
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>				k.A.	k.A.
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>			X	1	<1

\*Bekanntes Larvalhabitat \*\*Jagdhabitat

### Weitere wertgebende Arten

Als weitere wertgebende Arten wachsen im Gebiet das Große Nixkraut (*Najas marina ssp. Intermedia*), und die Krebssschere (*Stratiotes aloides*), zwei in Brandenburg stark gefährdete Pflanzenarten. Das Große Nixkraut (*Najas marina ssp. Intermedia*) ist Teil der submersen Vegetation des Kleinen Plessower Sees. Die Krebssschere tritt im See vereinzelt als submerse Form auf. In dem das Gebiet im Osten begrenzenden Graben NF13006-3643NW0060 kommt vor allem im nördlichen Teil die emerse Form der Krebssschere (*Stratiotes aloides*) vor.

**Tab. 102: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Art*	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	X	V	3	§§	k.A.	k.A.
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	X	2	-	§§	1992	k.A.
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	X	2	-	§§	2013	k.A.
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	X	3	3	§§	1992	k.A.
Großes Nixkraut <i>Najas marina ssp. intermedia</i>		2	3	-	2013	ca. 1-2 ha
Krebssschere <i>Stratiotes aloides</i>		3	2	§	2013	ca. 0,05 ha

RL-BRD (Rote Liste Deutschland): Wirbeltiere (2009), Pflanzen (1996); RL-Bbg (Rote Liste Brandenburg): Säugetiere (1992), Reptilien (2004), Pflanzen (2006); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potenziell gefährdet, V: Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

\* Fischotter, Biber, Wolf und Sumpf-Glanz kraut sind sowohl Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL und wurden in dieser Tabelle nicht aufgelistet

### 3.2.4. Krieler See

In diesem Kapitel werden die bisher nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV sowie weitere wertgebende Arten beschrieben und so weit wie möglich bewertet.

Im FFH-Gebiet sind Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erwähnt. Im Jahre 2013 wurden mit Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*) zwei weitere Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gefunden. Mit Ausnahme der Schneckenarten sind alle genannten Arten auch im Anhang IV aufgelistet. Der Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ist im Gebiet mit Sicherheit nicht mehr vorhanden, da es zur Zeit in Brandenburg nur östlich von Berlin wenige Populationen der Art aus Wiederansiedlungsprojekten gibt. Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie waren bisher Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen (Angaben nach Standarddatenbogen Stand 04/2011). Im Jahre 2013 wurde außerdem die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) erfasst.

**Tab. 103: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Krieler See**

Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH- Gebiet
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	+	iP	C	k.A.	k.A.
Biber <i>Castor fiber</i>	-	k.A.	k.A.	2013	96 ha
Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	+	k.A.	k.A.	2000	k.A.
Goldener Scheckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i>	+	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	-	-	2013	0,76 ha
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	-	-	-	2013	0,25 ha
Schmale Windelschnecke <i>Vertigo angustior</i>	+	501-1000	C	2013	0,4 ha
Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i>	+	1001-10000	C	2013	21,7 ha
Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>		iP	k.A.	2008	k.A.

**Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

**Fischotter (*Lutra lutra*)**

Biologie und Habitatansprüche

Der landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Fischotter lebt an Ufern von Gewässern mit meist hoher Strukturvielfalt. Die Paarungs- und Wurfzeiten des dämmerungs- und nachtaktiven Otters sind an keine bestimmten Jahreszeiten gebunden. Nach einer Tragzeit von 60-63 Tagen werden 1-3 Jungotter geboren. Der Fischotter beansprucht als sehr mobile Art große Reviere. Männchen legen zum Teil 20 km und mehr in einer Nacht zurück, wobei sie auch längere Strecken über Land wandern können. Im Land Brandenburg mit seinen über 3.000 Seen und zahlreichen Fließgewässern ist der Bestand des Fischotters noch stabil, die Art ist nahezu flächendeckend verbreitet. Der Verkehrstod stellt gegenwärtig mit 70 % die häufigste Todesursache dar. Ein hohes Gefährdungspotenzial geht vor allem von Verkehrswegen aus, die Gewässer kreuzen, vom Fischotter aber nicht unterquert werden können und somit die Tiere über die Fahrbahn zwingen. Eine direkte Bestandsprognose ist derzeit nicht möglich, da sich der Fischotter einer zahlenmäßigen Erfassung weitgehend entzieht (überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, individuell und saisonal schwankende Revieransprüche).

Erfassungsmethode und Datenlage

Es wurden die bei der Naturschutzstation Zippelsförde vorhandenen Daten zum Fischotter (Fischotter-IUCN- Kartierung 1997 / 2007 und Totfunde) ausgewertet und ortskundige Personen befragt. Die Nachweise beziehen sich auf Kot- und Totfunde des Fischotters.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

An einer Brücke der Landesstraße L 90, die den Torfgraben ca. 600 m nordöstlich der nördlichen FFH-Gebietsgrenze überquert, befindet sich ein positiver Kontrollpunkt mit einem Kotnachweis vom 14.08.2006. Außerdem wurde am 03.01.2001 an einem Feldweg am westlichen Rand des FFH-Gebietes ca. 1 km nördlich der Bahnlinie ein toter Fischotter gefunden. Auf Grund dieser Funde ist zu erwarten, dass der Fischotter das FFH-Gebiet mit seinem zusammenhängenden Grabensystem regelmäßig aufsucht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Eine Beurteilung des Gesamterhaltungszustandes der Art ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich, da insbesondere zum Zustand der Population keine Angaben vorliegen. Habitatqualität und Beeinträchtigungen lassen sich nur in Bezug auf das FFH-Gebiet bewerten. Die Habitatqualität im Bereich des FFH-Gebietes Krielow See wird als hervorragend (Kategorie A) eingestuft, da ein zusammenhängendes und gut vernetztes Grabensystem mit dem das ganze Gebiet von Süd nach Nord querenden Torfgraben sowie dem Schöpfwerkgraben und davon abzweigenden Seitengräben existiert. Die Beeinträchtigungen im Bereich des FFH-Gebietes werden als mittel eingeschätzt (Kategorie B). Es existieren zwar nur gering befahrene Feldwege im randlichen Bereich, jedoch grenzt im Süden eine stärker befahrene Bahnlinie an das FFH-Gebiet an, ohne dass dort ein ottergerechter Durchlass angelegt ist.

**Tab. 104: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Krielow See**

Bezugsraum	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
FFH-Gebiet Krielow See mit seinem Grabensystem	nicht bewertbar	A	B	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Der Krieloweer See ist über Gräben nördlich mit dem Göttingsee und dem Kleinen Zernsee sowie südlich mit dem Kleinen Plessower See verbunden.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

In Deutschland nehmen Nachweise des Otters von Osten nach Westen hin auffällig ab. Großflächige, zusammenhängende Vorkommen existieren nur noch in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und im Osten von Sachsen.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Aufgrund der noch großflächigen Verbreitung des Fischotters im Osten Deutschlands erwächst der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Bestände als Voraussetzung für eine natürliche Wiederbesiedlung ganz Deutschlands und darüber hinaus als wichtige Grundlage für die Erhaltung der Art in Mitteleuropa. In Mitteleuropa existieren heute nur noch Restpopulationen, deren Verbindungen untereinander infolge anthropogener Landschaftsveränderungen mehr und mehr abreißen. Der Fischotter gehört damit zu den am stärksten gefährdeten Säugetierarten Europas.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Fischotter ist ein wichtiger Bestandteil des FFH-Gebietes.

### **Biber (*Castor fiber*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

In Mitteleuropa war der Biber gegen Ende des 19. Jahrhunderts fast ausgerottet. Im mittleren Elbeabschnitt haben jedoch ständig einzelne Biber überlebt (DOLCH 2002). Als Lebensraum bevorzugt der Biber vegetationsreiche Ufer und besonders die dichten Weichholz-Auenwälder (Weiden, Pappeln, Eschen und Ulmen) stehender und langsam fließender Gewässer. Im Gegensatz zum Otter überwindet der Biber seltener gewässerlose Bereiche. Der Biber benötigt als maßgebliche Bestandteile in seinem Lebensraum Uferstrukturen, welche die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen sowie bewaldete unzerschnittene Flussauen, die ihm die Möglichkeit bieten, neue Nahrungshabitate zu besiedeln oder zu erreichen, ohne dabei gewässerfreie Zonen oder Verkehrswege durch- oder überqueren zu müssen. Das Revier einer Biberfamilie umfasst ca. 1 km Fließstrecke. Die Jungtiere gründen im 25 km Radius Neuansiedlungen. In der Regel äst der Biber in einem 20 m breiten Uferstreifen, kann bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit davon auf Nahrungssuche gehen (DOLCH ET AL. 1999).



**Abb. 88: Biberburg im nördlichen Teil des FFH-Gebietes Krielower See**

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Die Angaben beruhen auf Informationen des Gebietsbetreuers, Angaben von Herrn Bathke von der UNB sowie Beobachtungen während der Biotopkartierung 2013.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im nördlichen Teil des Gebietes existiert eine Biberburg. Als Revier dienen dem Biber große Teile des FFH-Gebietes mit seinen zusammenhängenden Gräben einschließlich der nördlich angrenzenden Bereiche. Im Herbst 2013 nutzte der Biber einen nordwestlich angrenzenden Maisacker als Nahrungsquelle.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand des Bibers im Bezugsraum mit dem FFH-Gebiet und den nördlich angrenzenden Bereichen wird mit gut (Kategorie B), bewertet. Da das nächste Biberrevier, nach Auskunft von Herrn Bathke, südlich der Bahnlinie an einem Grabendamm im Bereich der Straße zwischen Kemnitz und Derwitz liegt, sind wenigstens 2 besetzte Reviere pro 10 km Gewässerlänge vorhanden, so dass der Zustand der Population mit gut (Kategorie B) bewertet werden kann. Die Habitatqualität wird als hervorragend (Kategorie A) eingeschätzt. Im Bezugsraum besteht ein kommunizierendes Gewässersystem, weitgehend ohne größere Barrieren. Feuchtwaldflächen und Röhrichte grenzen meist in weit über 20 m Breite an die Gräben an und regenerationsfähige Winternahrung ist an über 80 % der Grabenufer vorhanden. Die Beeinträchtigungen wurden als mittel (Kategorie B) eingeschätzt, da Konflikte mit menschlichen Nutzungen bisher selten sind und weniger gravierend, wie das Abfressen von Maispflanzen im nördlich angrenzenden Maisacker.



**Tab. 105: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet Krielow See**

Bezugsraum	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
FFH-Gebiet und nördlich angrenzende Bereiche	B	A	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Der Krielow See ist über Gräben nördlich mit dem Göttingsee und dem Kleinen Zernsee sowie südlich mit dem Kleinen Plessower See verbunden.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

In den letzten Jahren erfolgten zahlreiche Wiederansiedlungen, in deren Ergebnis heute wieder Bibervorkommen in Schweden, Finnland, Estland, Lettland, Litauen, England, Dänemark, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Polen, Tschechien, Slowakei, Schweiz, Österreich, Ungarn, Rumänien, Slowenien, Kroatien und Spanien zu verzeichnen sind. In Deutschland erholte sich die Restpopulation und, unterstützt durch Wiederansiedlungsprojekte, besteht mit Schwerpunkt Nordostdeutschland ein gesicherter Bestand.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Für die Unterart *C.f. albicus* trägt Deutschland die alleinige Verantwortung, da hier über 95 % des Gesamtbestandes der etwa 6.000 Elbebiber leben. Für die allochthonen Formen besteht diese Verantwortung nicht.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Biber ist ein wichtiger Bestandteil der Fauna des Gebietes.

**Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Biologie und Habitatansprüche

Als Laichgewässer dienen für die Art natürlich angelegte Weiher oder angelegte Teiche. Als Sekundärhabitats dienen Abgrabungsgewässer, wie Kies-, Sand- und Tongruben sowie Steinbrüche. Eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation ist nicht nur für die Adulten, sondern vor allem auch für die Larven von Bedeutung. Die überwiegend an Land überwinterten Kammolche beginnen bereits im zeitigen Frühjahr mit der Anwanderung zum Paarungsgewässer. Die Wanderungen finden im Februar und März stets nachts statt. Die Paarung und Eiablage erfolgt zwischen Ende März und Juli. Mit Einbruch der Dunkelheit besetzen die Männchen individuelle kleine Balzplätze am Gewässergrund und verteidigen diese. Die einfarbig gelblichen bis weißlich-grünen Eier werden einzeln zwischen oberflächennahe Wasserpflanzenteile geklebt und vollständig eingewickelt. Je nach Größe, Alter und Ernährungszustand liegt die Zahl der Eier pro Weibchen im Mittel zwischen 200 und 400 Stück und die Junglarven befreien sich nach 12-15 Tagen aus den Eihüllen und beginnen frei zu schwimmen. Nach 2 bis 4 Monaten wandeln sich die Larven um. Nach der reproduktiven Phase werden die Gewässer verlassen, obwohl manchmal einzelne Tiere im Wasser bleiben und sogar überwintern. Die Winterquartiere werden im Oktober / November aufgesucht. Aufgrund der schwierigen Erfassbarkeit wird die Populationsgröße häufig deutlich unterschätzt.

Erfassungsmethode und Datenlage

Die Kartierung des Kammolches erfolgte mit Hilfe von Reusenfallen (Kleinfischreusen), die in drei Fangnächten zwischen Ende April und Anfang Juni in sechs als geeignet erscheinenden Bereichen ausgebracht wurden. Pro Bereich wurden jeweils 8-11 Fallen ausgelegt. Die Fänge erfolgten am

29.04/30.04, 15.05./16.05. und in der Nacht vom 04.06. auf den 05.06.2013. Die Fallen wurden abends ausgebracht und morgens wieder geleert. Vier Fallenbereiche befanden sich nördlich des Krieler Sees, östlich des Torfgrabens in der Nähe von Torfstichen in lichten, ganzjährig überstauten Erlenwaldbereichen mit submerser Vegetation. Ein Fallenbereich lag nordwestlich des Krieler Sees in einem sehr lichten, überstauten Erlenwald. Im Röhricht des östlichen Uferbereiches des Krieler Sees sowie am südlichen Ende des Torfgrabens lagen die beiden übrigen Fallenbereiche. Der letzte Nachweis des Kammmolchs erfolgte durch Herrn Böer im Jahre 2000 in einem Torfstich ca. 250 nördlich des Krieler Sees.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Kammmolch konnte an keinem der 6 Fallenstandorte nachgewiesen werden. Da in den ausgedehnten, ganzjährig überstauten, lichten Erlenwald- und Röhrichtflächen des Gebietes einschließlich der Gräben und Torfstiche viele potenzielle Laichplätze existieren, ist jedoch davon auszugehen, dass der Kammmolch weiterhin im Gebiet vorkommt. Diese Einschätzung teilt auch der Gebietsbetreuer.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Obwohl im Jahre 2013 keine Nachweise des Kammmolches erbracht wurden, ist davon auszugehen, dass der Kammmolch weiterhin im Gebiet lebt. Da der Zustand der Population nicht eingeschätzt werden kann, ist keine Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes möglich. Es erfolgt jedoch eine Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen.

Die Habitatqualität wird mit gut (Kategorie B) bewertet. In Bezug auf den Wasserlebensraum handelt es sich um einen großflächig überstauten Komplex aus lichten Erlenwäldern und Röhrichten mit eingestreuten Torfstichen und dem von Nord nach Süd verlaufenden Torfgraben einschließlich des Restgewässers des Krieler Sees, der zahlreiche potenzielle Laichplätze des Kammmolches aufweist. Der Anteil der Flachwasserzonen liegt bei ca. 30-50 % und die Besonnung schwankt meist zwischen 50 und 80 %. Der direkt angrenzende potenzielle Landlebensraum ist mit trockenerem Erlenbruchwald, extensiv genutzten Feuchtwiesen und teilweise schilfbestandenen Gräben als strukturreich zu bezeichnen. Die genannten Habitate können zum Teil auch als potenzielle Winterlebensräume dienen und schließen sich teilweise unmittelbar an den Wasserlebensraum an. Auf Grund der im Süden fast unmittelbar anschließenden zweigleisigen mäßig bis häufig befahrenen Bahnlinie, mit Isolationswirkung, werden die Beeinträchtigungen mit mittel (Kategorie B) bewertet.

**Tab. 106: Bewertung des Erhaltungszustandes des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet Krieler See**

Habitat	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Überstaute lichte Erlenwald- und Röhrichtflächen einschließlich der Gräben und Torfstiche sowie des Krieler Sees	nicht bewertbar	B	B	nicht bewertbar

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Keine Angaben vorhanden.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Da Angaben zur Population fehlen, sind hierzu keine konkreten Aussagen möglich. Verbreitungsschwerpunkte finden sich in der atlantischen und kontinentalen, randliche Vorkommen auch in der borealen und

alpinen biogeografischen Region. Der Kammmolch weist in der planaren bis collinen Höhenstufe eine weite, jedoch nicht vollkommen geschlossene Verbreitung auf.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Arealanteil Deutschlands beträgt ein Zehntel bis ein Drittel des Gesamtareals. Deshalb ist Deutschland stark verantwortlich für die Erhaltung der Art.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Kammmolch bildet einen wichtigen Teil der Amphibienfauna des Gebietes.

### **Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ist eine typische Segellibelle ganzjährig wasserführender, tauchpflanzenreicher und wärmebegünstigter Kleingewässer. Folgende Parameter kennzeichnen den Lebensraum:

- permanent vorhandene Offenwasserfläche (mind. 5 m<sup>2</sup>)
- besonnte Wasserflächen
- feingliedrige submerse Vegetation direkt unter der Wasseroberfläche
- Röhrichte, Totholz o.ä. als Schlupfsubstrat und Sitzwarte
- windgeschützter Flugraum als Imaginalhabitat
- Wasserkörper weitgehend fischfrei
- starke Erwärmung des Wasserkörpers

Die Larven verlassen gegen Mitte bis Ende Mai nach einer meist zweijährigen, manchmal dreijährigen, Entwicklungszeit das Wasser und verwandeln sich in das flugfähige Insekt. Die Flugzeit der Moosjungfer erstreckt sich bis ungefähr Mitte Juli. Die Männchen besiedeln etwa 10 m<sup>2</sup> große Territorien, die sie auch gegenüber anderen Libellenarten verteidigen. Sie sind standorttreu und kommen immer wieder zu demselben oder zu nahe liegenden Gewässern zurück. Da die Habitate jedoch meist klein sind, sind geschlüpfte Tiere häufig gezwungen, auch zu Gewässern in mehreren Kilometern Entfernung abzuwandern. Die Paarung wird im Flug eingeleitet, das Paarungsrad wird hängend in Bäumen oder Sträuchern gebildet. Das Weibchen legt die Eier im Wipfflug zwischen den Wasserpflanzen auf der Wasseroberfläche ab. Dabei bevorzugt es flache Gewässerbereiche oder dunklen Untergrund. Die Eier sinken auf den Grund des Gewässers ab. Die Embryonalentwicklung dauert etwa 6 Wochen.



**Abb. 89: Große Moosjungfer am Kriellower See**

Erfassungsmethode und Datenlage

Im Zuge der Erfassung des Kammmolches für das Gebiet wurde am 05.06.2013 im Uferbereich des Krielow-er Sees zufällig die Große Moosjungfer erfasst. Die am Gewässer fliegenden adulten Individuen wurden an diesem Termin gezählt.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im nordöstlichen, als Schwingrasen ausgebildeten Uferbereich des Krielow-er Sees wurden am 05.06.13 insgesamt 10 Männchen der Großen Moosjungfer beobachtet.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der Großen Moosjungfer wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Der Zustand der Population wurde mit gut (Kategorie B) eingestuft, da wenigstens 10 Imagines beobachtet wurden. Die Habitatqualität weist einen hervorragenden Zustand auf (Kategorie A), da die Deckung der Unterwasservegetation mit Zartblättrigem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) über 80 % beträgt, das Gewässer nahezu voll besonnt ist und der Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Flächen im Umfeld einen Anteil von deutlich über 60 % einnimmt. Die Beeinträchtigungen wurden mit mittel (Kategorie B) bewertet, da geringe Nährstoffeinträge über den zufließenden Torfgraben zu vermuten sind und ein zumindest geringer Fischbestand vorhanden ist.

**Tab. 107: Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Mosaikjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet Krielow-er See**

Flächennummer der Gewässer	Teilbewertungen			Gesamtbeurteilung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
NF13007-3543SW0089	B	A	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Hierzu ist keine Aussage möglich.

Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale

Das Entwicklungspotential im Gebiet ist wahrscheinlich ausgeschöpft. Vorkommen von weiteren (Teil-) Populationen in ganzjährig überstauten lichten Erlenwald- bzw. Erlenmoorwaldbereichen, die eine Unterwasservegetation aufweisen, sind nicht auszuschließen.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Da bei der Zählung der Imagines nur ein kleiner Teil der östlichen Uferbereiche einsehbar war, handelt es sich möglicherweise um ein größeres Vorkommen der Großen Moosjungfer, welches zumindest von regionaler Bedeutung ist.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil der Populationen in Brandenburg an der kontinentalen Region liegt bei 10 %. Brandenburg trägt daher eine mittlere Verantwortung für den Erhalt.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Es handelt sich um einen bedeutsamen Bestandteil der Fauna im Gebiet.

## **Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

### Biologie und Habitatansprüche

Die Eier des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) werden einzeln oder paarweise meist an die Blattoberseite besonnener etwas frei stehender oder in Gruppen im bzw. nahe am Wasser wachsender Raupenfraßpflanzen abgelegt. In Brandenburg dient vor allem der Große Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) als Futterpflanze. Raupen wurden jedoch außerdem an Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*) und ganz vereinzelt sogar an Wasser-Schwert-Lilie (*Iris pseudacorus*) gefunden. In Brandenburg bilden sich in der Regel zwei Generationen. Die Entwicklung der Larven verläuft jedoch selbst an der gleichen Futterpflanze sehr heterogen. Aus den Eiern der ersten Generation, deren Hauptflugzeit im Juni liegt, schlüpfen nach 5-11 Tagen die Raupen. Der größte Teil dieser Raupen verpuppt sich und bildet dann die kleineren Falter der zweiten Generation, deren Hauptflugzeit zwischen Mitte August und Mitte September liegt. Die Raupen der zweiten Generation und verbliebene Raupen der ersten Generation überwintern in dünnen eingerollten Blättern der Fraßpflanze. Die erwachsenen Raupen verwandeln sich im Frühjahr in eine Gürtelpuppe, aus der nach 10-24 Tagen der Falter schlüpft. Die Populationsdichte der erwachsenen Falter ist meist gering.

Der Falter besiedelt in Brandenburg vor allem windgeschützte ungenutzte und genutzte Feuchtwiesen, Uferländer von Seen und Flüssen, Meliorationsgräben, Niedermoore, Hochstaudenfluren und feuchte sonnige Waldränder, wo die Futterpflanzen vorkommen. Für die Männchen ist die Ausbildung von Revieren um Rendezvousplätze typisch, die sich meist in den Larvalhabitaten oder an deren Rändern befinden. Bei den Weibchen insbesondere der zweiten Generation ist dagegen ein ausgeprägtes Migrationsverhalten zu beobachten. Die Imagines des Großen Feuerfalters haben außerdem einen hohen Nektarbedarf. Die Falter sind daher auf ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen in unmittelbarer Nähe des Larvalhabitates oder im für sie erreichbaren Umfeld angewiesen. Mit Vorliebe saugen sie an violetten, gelben oder seltener weißen Trichter- und Köpfchenblumen. Bevorzugte Nektarpflanzen sind u.a. Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) sowie Sumpf- und Ackerkratzdistel (*Cirsium palustre*, *C. arvense*).

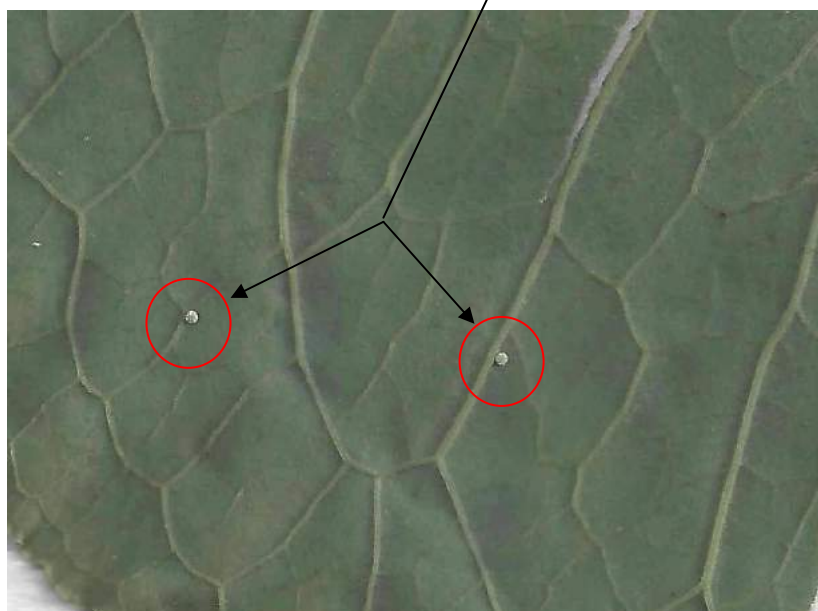
### Erfassungsmethode und Datenlage

Im FFH-Gebiet Krielow See gelang am 13.06.2013 ein zufälliger Nachweis von Eiern an einer Flußampferpflanze. Adulte Individuen wurden ebenfalls beobachtet. Bisher waren keine Nachweise im Gebiet bekannt.

### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im nordöstlichen Uferbereich des Krielow Sees mit Schwinggrasen wurden am 13.06.13 an einer unmittelbar am Ufer stehenden Staude des Flußampfers (*Rumex hydrolapathum*) Eier des Großen Feuerfalters gefunden (siehe Abb. 30). Am Ufer sind weitere Flußampferpflanzen vorhanden. In lichten Erlenbruchbereichen sowie am Ufer einzelner Gräben im FFH-Gebiet wächst ebenfalls Flußampfer, so dass neben dem Uferbereich des Krielow Sees wahrscheinlich weitere Bereiche im Gebiet vom Großen Feuerfalter besiedelt sind. Am 21.08.2013 wurden außerdem auf zwei Feuchtwiesen im östlichen Teil des Gebietes ein bzw. zwei männliche Falter beobachtet.





**Abb. 90: Flussampferpflanze mit Eiern des Großen Feuerfalters am nordöstlichen Ufer des Krieler Sees (siehe rote Kreise)**

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Krielower See wird als gut (Kategorie B) eingeschätzt. Da bisher nur eine besiedelte Teilfläche mit Eiern nachgewiesen wurde, ist der Zustand der Population mit C (mittel-schlecht) zu bewerten. Die Habitatqualität wird mit gut bewertet (Kategorie B), da davon auszugehen ist, dass neben dem Röhricht im Uferbereich des Krielower Sees auch lichte Erlenbruchflächen und Grabenränder, wo Flußampfer wächst, vom Großen Feuerfalter besiedelt sind, und somit drei Nutzungs- bzw. Biotoptypen als Habitate vorkommen. Der Flächenanteil mit geringer nutzungsbedingter Störung liegt außerdem wahrscheinlich bei über 90 %. Die Beeinträchtigungen wurden mit A (mittel-gering) eingeschätzt, da die Grundwasserflurabstände im Habitat bzw. den weiteren vermuteten Habitaten von Juli-September nicht unter 30 cm fallen, keine zunehmende Beschattung der Eiablagepflanze vorliegt und eine Beeinträchtigung lediglich im Bereich von potenziell besiedelten Gräben durch Mahd oder Grabenräumung stattfinden könnte.

**Tab. 108: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Krielower See**

Teilfläche (Habitat)	Teilbewertungen			Gesamtbeurteilung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Uferbereich des Krielower Sees	C	B	A	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Das nächste bekannte Vorkommen liegt ca. 3,7 km entfernt im FFH-Gebiet Plessower See.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Hierzu sind keine Aussagen möglich

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Das Vorkommen ist von mittlerer landesweiter Bedeutung

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Den Schwerpunkt-Vorkommen in Deutschland kommt eine außerordentlich hohe Verantwortung zu, da der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) in ganz Europa gefährdet bzw. in manchen Ländern schon ausgestorben ist. Dies gilt ebenso für Brandenburg, da dieses Bundesland einen Anteil von ca. 30 % an den in der kontinentalen Region bisher bundesweit nachgewiesenen Populationen hat.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Große Feuerfalter bildet einen wichtigen Bestandteil des FFH-Gebietes Krielower See

**Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

Biologie und Habitatansprüche

Bei dieser zwittrigen linksgewundenen Landschnecke scheint Selbstbefruchtung dominierend zu sein. Eine Reproduktion erfolgt hauptsächlich im Frühjahr und im Frühsommer. Die wenigen abgelegten Einzelleier benötigen etwa zwei Wochen zur Entwicklung. Bis zur Geschlechtsreife vergeht bis zu einem Jahr. Eine Gesamtlebensspanne von zwei Jahren wird wohl nicht überschritten. Adulte und juvenile Individuen können das ganze Jahr über gefunden werden. Jungtiere erreichen vor allem im Spätsommer und im

Herbst hohe Dichten. Bei Erhebungen in Großseggenbeständen in Nordbrandenburg wurden Dichten von über 200 Ind./m<sup>2</sup> häufig erreicht. Die maximale Bestandsdichte lag dort bei ca. 700 Ind./m<sup>2</sup>.

Die Schmale Windelschnecke lebt bevorzugt in der Streuschicht und steigt nur gelegentlich bei feuchter Witterung an der Vegetation empor. Die Streuschicht ist Nahrungsbiotop und bildet den hauptsächlichsten Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum. Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht verschlechtern die Lebensbedingungen deutlich. Die Art lebt vor allem in Niedermooren, Seggenriedern, Röhrichtern, Hochstaudenfluren und Nasswiesen sowie in Verlandungszonen von Seen. Es besteht eine Präferenz für kalkreiche Standorte. Erlenbrücher ebenso wie stark verbuschte Feuchflächen oder dichte Schilfröhrichte sind als Lebensraum für die eher licht- und wärmebedürftige hygrophile Schneckenart weniger geeignet.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Auf der Grundlage der Molluskenuntersuchung von Hajo Kobialka im FFH-Gebiet aus dem Jahre 2008 (KOBIALKA 2008) erfolgte am 27.08. und 13.09.2013 eine quantitative Erfassung der Mollusken auf 3 Probeflächen. Auf jeder Probefläche wurden vier räumlich getrennte 0,25 m<sup>2</sup> große Teilflächen untersucht, so dass sich eine Bezugsfläche von 1 m<sup>2</sup> ergibt. Auf jeder Teilfläche wurde die Vegetation abgeschnitten und die Streuschicht entnommen. Das Material wurde zum Transport in Kunststoffbeutel gefüllt und beschriftet. Die Probe jeder Teilfläche wurde getrocknet und anschließend durch vier übereinander gestellte Siebe (4 mm, 2 mm, 1,25 mm und 0,71 mm) gesiebt. Die Inhalte des 4 mm und 2 mm Siebes wurden mit den Augen durchsucht und die Gehäuse/Schalen ausgelesen. Der Inhalt des 1,25 und 0,71 mm Siebes wurde unter dem Binokular nach Gehäusen/Schalen von Mollusken abgesucht. Jede Teilflächenprobe wurde separat ausgewertet und neben den Vertigo-Arten alle vorkommenden Molluskenarten bestimmt. Die drei Probeflächen entsprechen den von Kobialka im Jahre 2008 quantitativ untersuchten Probeflächen. Bei den Probeflächen 2 und 3 erfolgte bei KOBIALKA jedoch keine Aufteilung auf vier Teilproben. Bei Probefläche 1 handelt es sich um ein im Jahre 2013 wahrscheinlich ganzjährig überstautes überwiegend besonntes Sumpfseggenried (*Carex acutiformis*) am südlichen Ende des Gebietes. Probefläche 2 liegt ca. 250 m nordöstlich der Probefläche 1 und umfasst den randlichen verschilften, überwiegend besonnten Saumbereich einer Feuchtwiese. Neben Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Seggen (*Carex spec.*) wachsen hier stellenweise auch Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Weidenröschen (*Epilobium spec.*). Probefläche 3 befindet sich am nördlichen Ende des FFH-Gebietes. Es handelt sich um einen ca. 8 m breiten wiesenbracheartigen Gewässerrandstreifen an einem zum Schöpfwerkgraben fließenden Graben. Der Bewuchs besteht aus hohen Anteilen von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Großem Schwaden (*Glyceria maxima*) mit geringeren Anteilen von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) sowie Zaunwinde (*Calystegia sepium*). Am Grabenrand treten vor allem Seggen (*Carex spec.*) auf. Zur Ermittlung der Verteilung im Gebiet erfolgte bei KOBIALKA im Jahre 2008 neben der quantitativen Erfassung auch eine qualitative Erfassung durch Beobachtung und Handaufsammlung in allen geeigneten Biotopen des Gebietes, soweit sie zugänglich waren.



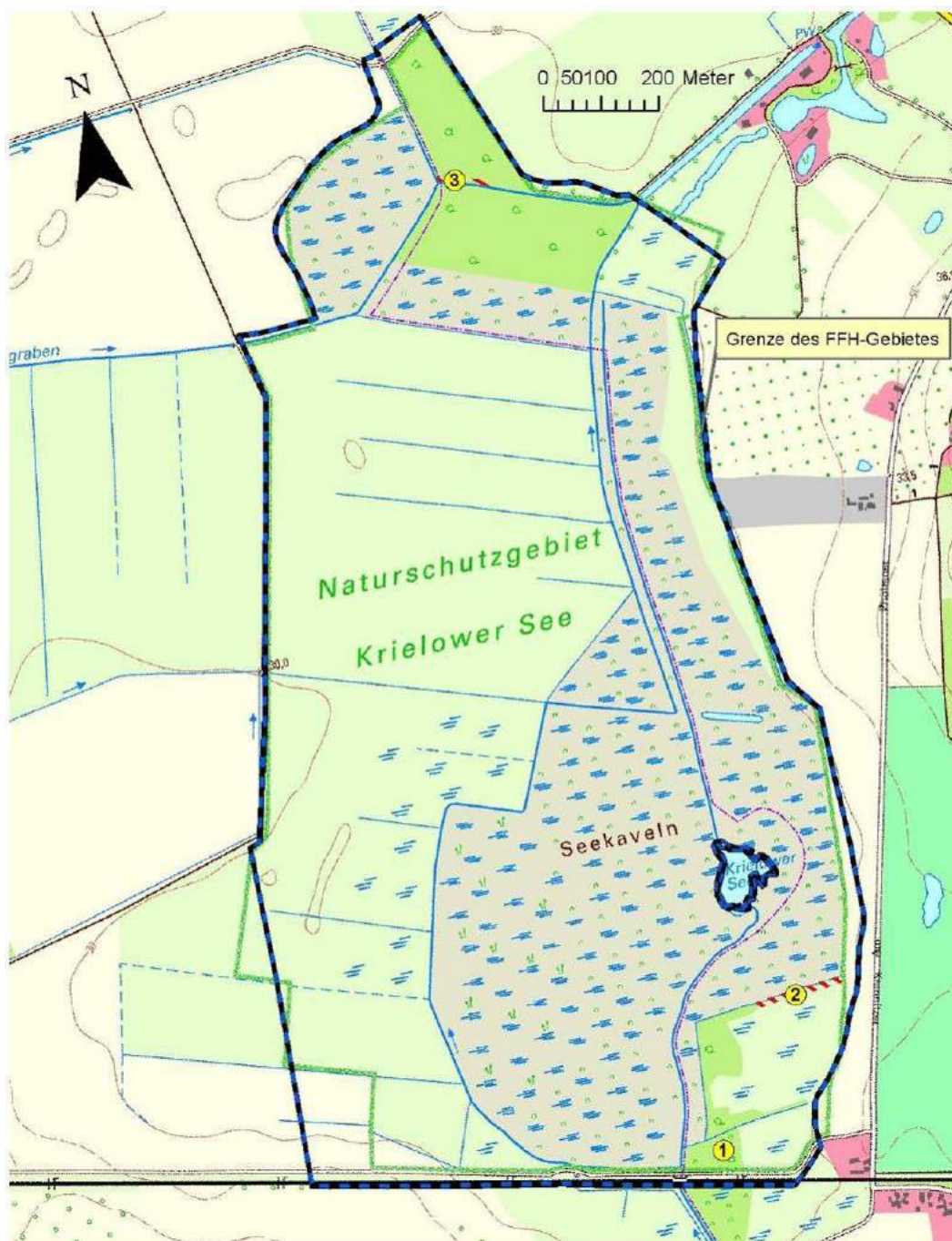
**Abb. 91: Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Krielow See (HEINEMANN 2014)**

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Jahre 2013 konnte die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wie im Jahre 2008 von KOBIALKA auf den Probeflächen 2 und 3 nachgewiesen werden. Am 27.8.2013 wurden im schilfbestandenen Saumbereich der Probefläche 2 bezogen auf 1 m<sup>2</sup> insgesamt 30 lebende Tiere inklusive 3 Jungtiere gefunden. KOBIALKA hatte dort am 22.09.2008 insgesamt 21 lebende Schmale Windelschnecken inklusive 12 juveniler Tiere nachgewiesen. Im Gewässerrandstreifen der Probefläche 2 wurden am 13.09.2013 insgesamt 65 lebende Schnecken einschließlich 21 Jungtiere gezählt. KOBIALKA hatte dort am 22.09.2008 insgesamt 187 lebende Tiere gezählt unter Einbeziehung von 79 Jungtieren. Auf Probefläche 1 wurde die Art nicht nachgewiesen.

Nach KOBIALKA beschränkten sich im FFH-Gebiet die nachgewiesenen Vorkommen auf die im Bereich der Probeflächen 2 und 3 kleinflächig verbreiteten und wahrscheinlich stark isolierten Populationen. Wie beschrieben handelt es sich dabei um den verschilften Saumbereich im Süden und den ca. 8 m breiten wiesenbracheartigen Bestand im Norden. KOBIALKA hält es für wahrscheinlich, dass es sich bei beiden Populationen um reliktsche Isolate handelt, die im Zuge starker Veränderungen im Gebiet durch Vernäsungen und Nutzungsaufgaben auf diese Bereiche zurückgedrängt wurden.





**Abb. 92: Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (rot schraffiert) und Lage der Probe­flächen mit quantitativer Beprobung (gelbe Punkte) nach KOBIALKA (2008) und Kartierung 2013**

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der beiden Populationen der Schmalen Windelschnecke wurde 2013 mit gut (Kategorie B) eingestuft. Dies entspricht der Einschätzung von KOBIALKA aus dem Jahre 2008.

Der Zustand der Population der Probefläche 2 im Bereich des verschliffenen Saumes wurde mit gut (Kategorie B) bewertet, da mehr als 20 lebende Tiere einschließlich lebender Jungtiere pro Quadratmeter auf einer über 0,1 ha großen Fläche gefunden wurden. Die Habitatqualität wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt. Es handelt sich um einen verschliffenen Saumbereich mit überwiegend gleichmäßiger Feuchtigkeit, jedoch mit mittlerer Vegetationshöhe von über 60 cm. Die Beeinträchtigungen wurden als mittel (Kategorie B) eingestuft, da geringe Nährstoffeinträge zu erkennen sind sowie eine leichte nutzungsbedingte Beeinträchtigung durch randliche Mahd. Der Zustand der Population im Bereich der Probestelle 3 mit



einer Populationsdichte von 65 Tieren/m<sup>2</sup> mit einem Anteil von 32 % Jungtieren und einer Flächenausdehnung von etwas weniger als 0,1 ha wird mit gut (Kategorie B) bewertet. Die Habitatqualität ist ebenfalls als gut (Kategorie B) einzustufen, da die Fläche als Feuchtbrache mit größeren Anteilen gleichmäßiger Feuchtigkeit und mittlerer Wuchshöhe von 30-60 cm anzusprechen ist. Die Beeinträchtigungen sind als mittel (Kategorie B) einzustufen, da geringe Nährstoffeinträge und eine leichte Störung der Malakozönose erkennbar sind.

**Tab. 109: Bewertung des Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Kriellower See**

Probefläche und Lage des Habitates	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Probefläche 2 Verschilfter Saumbereich	B	B	B	B
Probefläche 3 wiesenbracheartiger Gewässerrandstreifen	B	B	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich ca. 2,5 km weiter südöstlich im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Wie beschrieben handelt es sich wahrscheinlich um Reliktpopulationen einer Art, die früher weiter verbreitet war. Eine Wiederausbreitung der Art ist unwahrscheinlich.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Das Vorkommen ist von mittlerer landesweiter Bedeutung.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland besitzt eine sehr große Verantwortung für den Erhalt der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*), da nach bisherigem Kenntnisstand hier ein Verbreitungszentrum liegt. Brandenburg hat einen Anteil von ca. 20 % an den in der kontinentalen Region Deutschlands bekannten Populationen.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Schmale Windelschnecke bildet einen wichtigen Bestandteil der auf Feuchtgebiete angewiesenen Fauna des Gebietes.

### **Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Bei dieser zwittrigen rechtsgewundenen Landschnecke spielt vermutlich Selbstbefruchtung eine große Rolle. Die Hauptreproduktionszeit liegt im Mai/Juni bis Juli/August. Nach etwa zwei Wochen schlüpfen die Jungtiere aus den wenigen abgelegten Einzeleiern. Nach der Überwinterung sind die rasch wachsenden Jungtiere reproduktionsfähig. Ein Gesamtlebensalter von zwei Jahren wird wohl nicht überschritten. Die jahreszeitlichen Populationsschwankungen sind sehr groß. Im Winter sind nur sehr wenige Exemplare zu finden. Von Ende Mai bis Anfang Juli ist eine deutliche Zunahme festzustellen. Die optimalen Dichten werden Ende Juli bis Anfang August erreicht. Bei Untersuchungen in Nordbrandenburg wurden Dichten von über 500 Ind./m<sup>2</sup> registriert.

Die als feuchte- und wärmeliebende Art eingestufte Bauchige Windelschnecke lebt vor allem auf hoher Vegetation ca. 30-100 cm über dem Boden bzw. der Wasseroberfläche. Tagsüber und in Trockenperioden hält sie sich an der Unterseite von Seggen, Schilf und anderen Röhrichtarten verborgen. Nachts bzw. bei feuchter Witterung erfolgt von hier aus die Suche nach Nahrung, die vor allem aus auf Pflanzen schmarotzenden Pilzen, Algen und Pollen besteht. Nur selten wird die Streu besiedelt. In Deutschland lebt die Art vor allem in Schilf-, Wasserschwaden- und Seggenröhrichten. In Mecklenburg-Vorpommern sind beispielsweise Sumpfschilf-Riede, Uferschilf-Riede und Rispenschilf-Riede die bedeutsamsten Lebensräume für die Bauchige Windelschnecke. Die Art benötigt eine dauerhaft hohe Luftfeuchtigkeit, meidet aber Staunässe.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Auf der Grundlage der Molluskenuntersuchung von Hajo Kobialka im FFH-Gebiet aus dem Jahre 2008 (KOBIALKA 2008) erfolgte am 27.08. und 13.09.2013 eine quantitative Erfassung der Mollusken auf 3 Probeflächen. Auf jeder Probefläche wurden vier räumlich getrennte 0,25 m<sup>2</sup> große Teilflächen untersucht, so dass sich eine Bezugsfläche von 1 m<sup>2</sup> ergibt (nähere Ausführungen hierzu siehe Schmale Windelschnecke). Die drei Probeflächen entsprechen den von Kobialka im Jahre 2008 quantitativ untersuchten Probeflächen. Bei den Probeflächen 2 und 3 erfolgte bei KOBIALKA jedoch keine Aufteilung auf vier Teilproben. Bei Probefläche 1 handelt es sich um ein im Jahre 2013 wahrscheinlich ganzjährig überstautes überwiegend besonntes Sumpfschilfriet ( *Carex acutiformis* ) am südlichen Ende des Gebietes. Probefläche 2 liegt ca. 250 m nordöstlich der Probefläche 1 und umfasst den randlichen verschilften überwiegend besonnten Saumbereich einer Feuchtwiese. Neben Schilf ( *Phragmites australis* ) Rohrglanzgras ( *Phalaris arundinacea* ) und Seggen ( *Carex spec.* ) wachsen hier stellenweise auch Große Brennnessel ( *Urtica dioica* ), Zaunwinde ( *Calystegia sepium* ) und Weidenröschen ( *Epilobium spec.* ). Probefläche 3 befindet sich am nördlichen Ende des FFH-Gebietes. Es handelt sich um einen ca. 8 m breiten wiesenbracheartigen Gewässerrandstreifen an einem zum Schöpfwerkgraben fließenden Graben. Der Bewuchs besteht aus großen Anteilen von Rohrglanzgras ( *Phalaris arundinacea* ), und Großem Schwaden ( *Glyceria maxima* ) und geringeren Anteilen von Großer Brennnessel ( *Urtica dioica* ) sowie Zaunwinde ( *Calystegia sepium* ). Am Grabenrand treten vor allem Seggen ( *Carex spec.* ) auf. Zur Ermittlung der Verteilung im Gebiet erfolgte bei KOBIALKA im Jahre 2008 neben der quantitativen Erfassung auch eine qualitative Erfassung durch Beobachtung und Handaufsammlung in allen geeigneten Biotopen des Gebietes, soweit sie zugänglich waren.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im Jahre 2013 wurden im Sumpfschilfriet der Probefläche 1 auf einen Quadratmeter bezogen 190 lebende Individuen der Bauchigen Windelschnecke ( *Vertigo moulinsiana* ) gefunden. Darunter fanden sich 26 Jungtiere. KOBIALKA (2008) hatte am 22.09.2008 auf dieser Probefläche insgesamt 1521 lebende Individuen einschließlich 109 Juveniler erfasst. Einen unmittelbaren Grund für diesen starken Rückgang ist zunächst nicht zu erkennen. Möglicherweise hat sich die inzwischen vermutlich ganzjährige Überstauung der Fläche verbunden mit weiteren nicht zu erkennenden Gründen, auf die allerdings für Bauchige Windelschnecken immer noch relativ hohe Individuendichte negativ ausgewirkt. Auf Probefläche 2 wurden 12 lebende Individuen gezählt einschließlich 7 juveniler Tiere. Der verschilfte Saumbereich mit einer der beiden nachgewiesenen Vorkommen der Schmalen Windelschnecke stellt für die Bauchige Windelschnecke keinen optimalen Lebensraum dar, so dass wie auch bei KOBIALKA im Jahre 2008 keine Bewertung des Erhaltungszustandes dieser kleinen Teilpopulation erfolgt. Auf Probefläche 3 wurde die Bauchige Windelschnecke lediglich mit einem juvenilen Exemplar nachgewiesen.

Nach KOBIALKA tritt die Bauchige Windelschnecke in fast allen strukturell geeigneten Feuchtlebensräumen des FFH-Gebietes auf, soweit ein ausreichender Nässegrad und flächige Großseggenbestände vorhanden sind. Das Fehlen der Art bzw. ihr Vorkommen in sehr geringer Dichte in den jungen Erlenbrüchen im Norden ist nach KOBIALKA möglicherweise auf historische Ursachen zurückzuführen.

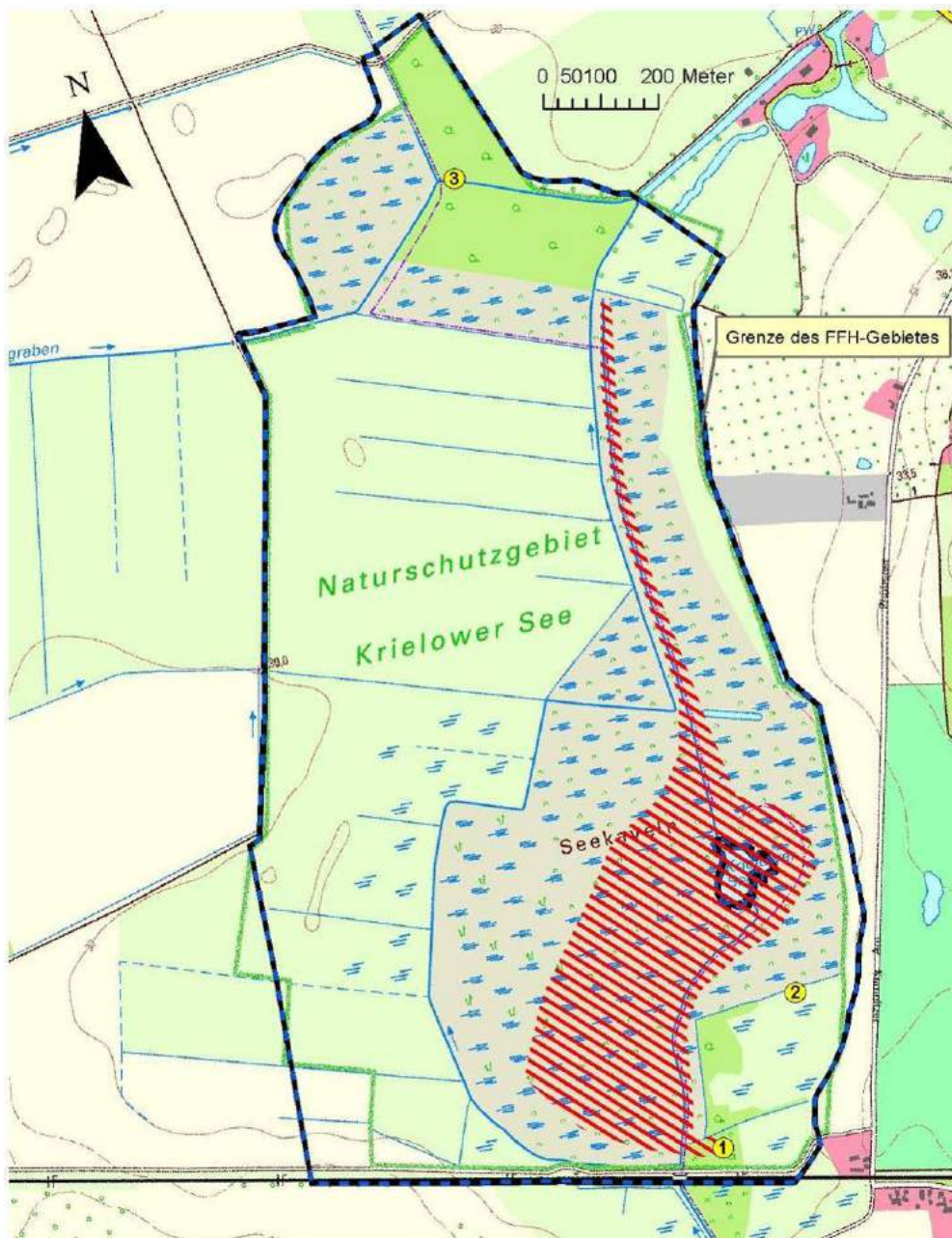


Abb. 93: Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) (rot schraffiert) und Lage der Probeflächen mit quantitativer Beprobung (gelbe Punkte) nach KOBIALKA (2008) und Kartierung 2013

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Die quantitativ untersuchte Teilpopulation im Schlankseggenried der Probefläche 1 wurde 2013 einem hervorragenden Gesamterhaltungszustand zugewiesen (Kategorie A). Diese Einstufung entspricht der Einschätzung von KOBIALKA aus dem Jahre 2008. Der Zustand der Population der Probefläche 1 wurde mit hervorragend (Kategorie A) bewertet, da die Populationsdichte bei über 100 lebenden Individuen / m<sup>2</sup> liegt und die Flächenausdehnung der gesamten Population im Gebiet bei weitem größer als 0,25 ha ist. Die Habitatqualität wurde ebenfalls mit hervorragend (Kategorie A) eingeschätzt, da es sich um ein dauerhaft gleichmäßig feuchtes Sumpfseggenried handelt mit hochwüchsiger Vegetation auf über 80 % der Fläche. Die Beeinträchtigungen wurden gleichfalls mit A (mittel-gering) bewertet, da weder Nährstoffeinträge oder eine Störung der Malakozönose noch nutzungsbedingte Beeinträchtigungen zu erkennen sind.

**Tab. 110: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet Krielower See**

Probefläche und Lage des Habitates	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Probefläche 1 Sumpffeggenried am südlichen Ende des Gebietes	A	A	A	A

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich ca. 2,5 km weiter südöstlich im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Alle geeigneten Flächen sind wahrscheinlich besiedelt.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Der Bestand ist von mittlerer landes- und bundesweiter Bedeutung.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland besitzt nach dem derzeitigen Kenntnisstand den größten Gesamtbestand der Bauchigen Windelschnecke in der EU und damit auch die größte Verantwortung. Vor allem die nordostdeutschen Vorkommen sind sehr individuenreich. Brandenburg hat einen Anteil von ca. 25 % an den in der kontinentalen Region Deutschlands bekannten Populationen.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Bestände der Bauchigen Windelschnecke sind von hoher bis mittlerer Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Bei der unscheinbaren im Süßwasser lebenden Zierlichen Tellerschnecke findet eine gegenseitige Befruchtung statt, Selbstbefruchtung tritt aber ebenso auf. Während der Fortpflanzungsperiode von März bis Juli werden eineinhalb Millimeter große Eikapseln, die bis zu 10 Eier enthalten abgelegt. Die Lebensdauer der Tiere beträgt etwa eineinhalb Jahre. Die höchsten Siedlungsdichten werden im Mai/Juni erreicht. Bei einer Siedlungsdichte von mindestens 10 Ind/m<sup>2</sup> und einem geschätzten Gesamtbestand von einigen Tausend Individuen kann der Zustand einer Population als günstig eingeschätzt werden. Die Nahrung besteht aus Detritus, lebenden Algen und abgestorbenen höheren Pflanzen.

Die Zierliche Tellerschnecke bewohnt pflanzenreiche klare Stillgewässer und Gräben. Da die Art Wasserpflanzenbestände als Lebensraum bevorzugt, besiedelt sie in der Regel Flachwasserzonen und Gewässerbereiche relativ geringer Tiefe. Die Schnecke benötigt schwebstoffarme wenig eutrophierte ausdauernde Gewässer, wobei der Wasserspiegel durchaus schwanken kann. Als anscheinend wärmebedürftige Art sollten im Wohngewässer flache, sich rasch erwärmende, kaum beschattete Bereiche vorhanden sein.



#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Rahmen des Monitorings der Windelschnecken im Gebiet im Jahre 2008 durch KOBIALKA (2008) wurde die Art über eine Handaufsammlung nachgewiesen. Am 27.08.2014 wurde außerdem ein Teil des östlichen Verlandungsbereiches des Krieler Sees abgewatet und Tellerschnecken vor allem auf Zartem Hornkraut abgesammelt. Diese Individuen wurden anschließend von Herrn Heinemann bestimmt und die Bestimmung von Herrn Zettler bestätigt.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im FFH-Gebiet Krieler See wurden im Jahre 2008 frische, leere Gehäuse der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) gefunden. Bei der Begehung eines Teils der östlichen Verlandungsbereiche Ende August 2014 wurden dann mehrere lebende Exemplare von *Anisus vorticulus* erfasst. Es ist davon auszugehen, dass *Anisus vorticulus* im Krieler See und seinen unmittelbaren Uferbereichen lebt und dort Dichten von wenigstens 10 Tieren/m<sup>2</sup> aufweist und dass insgesamt deutlich über 1000 Individuen im Krieler See und seiner östlichen Verlandungsbereiche vorhanden sind.



**Abb. 94: Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) am Krieler See (HEINEMANN 2014)**

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der im Krieler See und seiner Verlandungsbereiche ausgebildeten Population der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) wird als gut (Kategorie B) eingeschätzt (siehe folgende Tabelle). Die Teilbewertungen werden folgendermaßen beurteilt: Der Zustand der Population wird mit gut (Kategorie B) bewertet, da die Siedlungsdichte vermutlich bei wenigstens 10 Individuen pro m<sup>2</sup> liegt und die Populationsgröße auf deutlich über 1000 Individuen geschätzt wird. Da ein natürliches Ufer mit Röhricht bestandenem Verlandungsbereich und teilweise dichter submerser Vegetation bei jedoch eher eutrophen Verhältnissen vorliegt kann auch die Habitatqualität mit gut (Kategorie B) bewertet werden. Da zumindest 10 der 11 im Bewertungsbogen genannten Arten mit denen die Zierliche Tellerschnecke vergesellschaftet sein kann, bisher im FFH-Gebiet nachgewiesen sind, kann davon ausgegangen werden, dass wenigstens 5 dieser Arten mit der Zierlichen Tellerschnecke vergesellschaftet sind. Die Teilbewertung „Beeinträchtigungen“ wird ebenfalls mit B (mittel) bewertet. Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen sind zwar nicht vorhanden, jedoch muss von zumindest geringen Nährstoffeinträgen über den Torfgraben ausgegangen werden.



**Tab. 111: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) im FFH-Krieltower See**

Habitat	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Krieltower See mit Verlandungsbereichen	b	b	b	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Der nächste Nachweis mit einer großen Population liegt ca. 2,5 km südöstlich im Kleinen Plessower See (ZETTLER 2012).

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Die gebietsspezifischen Entwicklungspotentiale sind wahrscheinlich ausgeschöpft.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Die Art ist in Brandenburg als auch bundesweit bisher nur selten nachgewiesen und gilt in Deutschland als vom Aussterben bedroht. Der Bestand im Krieltower See ist daher von zumindest mittlerer bis hoher landes- und bundesweiter Bedeutung.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Nach COLLING, M & SCHRÖDER (2006) weist Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit für die Art auf, da die Art in ihrem Gesamtverbreitungsgebiet als selten gilt und Deutschland zumindest noch einige aktuelle Vorkommen aufweist.

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Bestand der Zierlichen Tellerschnecke ist von mittlerer bis hoher Bedeutung für das FFH-Gebiet.

### **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

#### **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

##### Biologie und Habitatansprüche

Die Jahresaktivität der Zauneidechse beginnt durchschnittlich im April. Die Paarungszeit ist im April/Mai und im Juni bis Juli graben die Weibchen ihre Eier bis zu einer Tiefe von ca. 10 cm in den Boden ein, wobei sandiger spärlich bewachsener Boden in der Nähe von Gehölzen bevorzugt wird. Im August sind die meisten Jungen geschlüpft, die sich danach noch an die Erdoberfläche graben müssen. Schon im August ziehen sich die ersten Männchen in ihre Winterquartiere zurück. Die Weibchen folgen einige Wochen danach. Die Jungen sind oft noch bis in den Oktober hinein zu beobachten. Entsprechend der Lebensweise der Zauneidechse sind die Ansprüche an ein günstiges Habitat: ein grabbarer Boden für die Eiablage, ein ausreichender Anteil an Versteckstrukturen (Totholz, Gebüsche, Zwergsträucher), geeignete Sonnenplätze und ein ständiger Wechsel unterschiedlich hoher und dichter Vegetation als insgesamt natürliches ungleichartiges Mosaik, das ausreichend Futter, Schutz und adäquate Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse bietet. Gute Strukturen für Zauneidechsen bieten viele Pflanzenformationen, die bei der Bewertung nach floristischen Gesichtspunkten eher negativ eingestuft werden, wie z. B. auf mageren Sandböden Brombeeren, junge Kiefern und Birken sowie das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), das allgemein als wirtschaftlich wertlos gilt und zu rascher Ausbreitung fähig ist. Insbesondere an andere Vegetation wie z. B. Magerrasen angrenzende Bestände weisen hohe Siedlungsdichten auf. Eine völlig geschlossene Krautschicht auf großen Flächen ist hingegen für Zauneidechsen eher nachteilig.

lig, weshalb eine Ausbreitung des Landreitgrases in zuvor strukturreichere Flächen zur Beeinträchtigung der Lebensräume der Zauneidechsen führen kann.

Wichtig ist außerdem die Vernetzung der Umgebung. Die Zauneidechse zeichnet sich durch ein extremes Beharrungsvermögen am einmal besiedelten Standort aus. Sonnenplätze und Verstecke sind im Eidechsenleben von großer Bedeutung und bilden oft die Aktionszentren, welche inmitten des Aktionsraumes (gesamte Fläche, in der sich ein Individuum bewegt und die nicht freiwillig verlassen wird) liegen oder dessen äußere Punkte beschreiben. Innerhalb einer Saison legen Eidechsen beispielsweise zum Jagen oder zur Eiablage Strecken bis zu maximal 100 m zurück. Viele Zauneidechsen entfernen sich lebenslang nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Jahre 2013 wurden bei drei Begehungen im Gebiet nach für die Zauneidechse geeigneten oder zumindest teilweise geeignet erscheinenden Bereichen gesucht und diese abgegangen. Die Begehungen fanden am 25.04., 06.05. und 15.05.2013 statt. Da bei allen drei Terminen trotz guter Kartierbedingungen keine Eidechsen im Gebiet gefunden wurden, erfolgten keine weiteren Begehungen.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Bei den Begehungen konnten im Gebiet keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Lediglich in einer im Norden gelegenen, an das Gebiet östlich unmittelbar angrenzenden Obstwiese wurde am 06.05. eine männliche Zauneidechse beobachtet. Im FFH-Gebiet fehlen für die Zauneidechse günstige Habitate weitgehend. Vorkommen einzelner Tiere sind zwar möglich, die Art ist aber wahrscheinlich im Gebiet nicht signifikant vertreten.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Keine Nachweise der Art im Jahre 2013, daher ist keine Einschätzung möglich.

**Tab. 112: Bewertung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet Krielower See**

Flächennummer der Habitate	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
FFH-Gebiet Krielower See	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar	nicht bewertbar

a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Kein Habitat nachgewiesen.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Das Gebiet wird weitgehend von Feuchtlebensräumen bestimmt; Entwicklungspotentiale sind daher kaum vorhanden.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Keine aktuellen Nachweise im Gebiet. Nach der vorläufigen Verbreitungskarte der Zauneidechse in Brandenburg (Stand 18.01.2013), die im Rahmen des Projektes „Herpetofauna 2000“ erstellt wurde (AGENA E.V. 2013 online), ist die Zauneidechse auf den Messtischblättern 3642 SO und SW, 3643 SO und SW sowie 3644 NO vertreten. Auf den Messtischblättern 3643 NO und NW sowie 3644 NW gibt es keine Nachweise.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Deutschland hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Keine aktuellen Nachweise.

**Moorfrosch (*Rana arvalis*)**

Biologie und Habitatansprüche

Der Moorfrosch gehört zu den Früh- und Explosivlaichern. Die konzentrierte Fortpflanzungsperiode liegt je nach Witterung im zeitigen Frühjahr in den Monaten Februar bis April. Die 500-3000 Eier werden in sonnenexponierten Flachwasserzonen zwischen der Vegetation abgelegt. Die ersten Jungfrösche gehen meist ab Juni an Land. Die Geschlechtsreife wird nach 2-3 Jahren erreicht. Moorfrösche können unter natürlichen Bedingungen bis zu 12 Jahre alt werden.

Der Moorfrosch lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Bereichen. Besiedelt werden Nasswiesen und sumpfiges Grünland, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Als Laichgewässer dienen Teiche, Weiher, Altwässer, Sölle, überschwemmte Wiesen, Gräben, Moorgewässer und die Uferbereiche größerer Seen. Alttiere entfernen sich in der Regel nur bis zu 500 m von den Laichgewässern. Juvenile Tiere wandern bis zu 1,2 km weit von den Laichgewässern ab. Die meisten Tiere überwintern in frostfreien Verstecken an Land. Dabei können sich Moorfrösche auch aktiv eingraben.

Während der Moorfrosch in Nord- bzw. vor allem in Ostdeutschland nahezu flächendeckend verbreitet ist, weist er in West- und Süddeutschland große Verbreitungslücken auf. In Brandenburg gehört er zu den häufigsten Amphibienarten. Der Moorfrosch ist sowohl in landwirtschaftlich geprägten Bereichen als auch in Waldgebieten anzutreffen.



**Abb. 95: Männliche Moorfrösche (*Rana arvalis*) mit Laichballen nördlich des Krieler Sees**

Erfassungsmethode und Datenlage

Bei drei Begehungen von Mitte März bis Mitte April 2013 wurde der Moorfrosch im Gebiet erfasst. Die Begehungen fanden am 15.03., 12.04. und 15.04. statt. Soweit möglich, wurden die Laichballen und die Anzahl der Rufer gezählt. Grund für die teilweise späten Kartierzeiten war der lange Winter 2013, in dem bis in den April hinein noch Schnee lag. Soweit mit Wathosen zugänglich, wurden die überschwemmten meist lichten bis sehr lichten Erlenwaldbereiche begangen, die sich im Norden östlich des Torfgrabens und im Süden überwiegend westlich des Torfgrabens befinden, einschließlich der östlichen Röhrichtbereiche am Krieler See.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Am 15.04.2013 wurden in einem überschwemmten sehr lichten Erlenwaldbereich ca. 600 m nördlich des Krieler Sees 40 Laichballen des Moorfrosches gezählt. Ungefähr 300 m westlich des Krieler Sees wurden außerdem 12 Laichballen auf einer überschwemmten lichten Erlenwaldfläche gefunden. Einige männliche Moorfrosche fanden sich jedes Mal in der Nähe der Laichballen. Weitere Laichfunde gelangen nicht. Im Röhricht des östlichen Ufers des Krieler Sees wurden jedoch am gleichen Termin bis zu 10 Rufer des Moorfrosches verhört. Da dieser Bereich auch mit Watstiefeln kaum zugänglich ist, wurden hier keine Laichballen gefunden, obwohl dort sicherlich welche vorhanden waren. Da bis auf den nahezu unzugänglichen Krieler See und einzelne Torfstiche keine Gewässer im Gebiet deutlich abgrenzbar sind, werden die überschwemmten lichten Erlenwaldbereiche beiderseits des Torfgrabens einschließlich der lichten Röhrichte und des Krieler Sees als ein zusammenhängendes Gewässerhabitat aufgefasst, welches von einer Moorfroschpopulation besiedelt ist.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand des Moorfrosches im zusammenhängenden ausgedehnten überschwemmten Erlenwald-Röhrichtkomplex des FFH-Gebietes Krieler See wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Der Zustand der Population wurde mit insgesamt 52 gefundenen Laichballen als mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Die Habitatqualität wird mit gut (Kategorie B) abgeschätzt, da es sich um einen ausgedehnten Komplex aus lichten halbschattigen Erlenwaldbereichen und Röhrichtern mit größeren Anteilen von Flachwasserzonen handelt. An den Landlebensraum grenzen trockenere Erlenbruchwälder und Feuchtwiesen unmittelbar an bzw. sind weniger als 200 m vom Gewässerhabitat entfernt. Die Beeinträchtigungen der Moorfroschpopulation im FFH-Gebiet Krieler See wurden mit mittel (Kategorie B) eingestuft. Schadstoffeinträge oder eine Versauerung der Gewässer sind nicht zu erkennen. Im Krieler See ist jedoch ein geringer Fischbestand vorhanden und es findet eine extensive Bearbeitung der angrenzenden Feuchtwiesen statt. Außerdem besteht im Süden, fast unmittelbar am Gebietsrand, eine zweigleisige, mäßig bis häufig befahrene Bahnlinie mit Isolationswirkung.

**Tab. 113: Bewertung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im FFH-Gebiet Krieler See**

Habitat	Teilbewertungen			Gesamtbeurteilung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Überstaute lichte Erlenwald- und Röhrichtflächen einschließlich des Krieler Sees	C	B	B	B

a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Über Gräben ist das Gebiet mit der Havel im Norden und dem Kleinen und Großen Plessower See im Südosten verbunden, wo Moorfrösche nachgewiesen oder zu vermuten sind.

#### Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Es besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands für den Moorfrosch. Die (süd-) westdeutschen Vorkommen befinden sich am Rand des europäischen Gesamtverbreitungsgebietes der Art. Insofern besteht hier eine hohe Schutzbedürftigkeit dieser Vorkommen, um eine Arealregression zu verhindern. Aber auch individuenstarke Populationen in Brandenburg sind zu fördern, um das ihnen eigene Ausbreitungspotenzial zu erhalten und entstandene Verbreitungslücken langfristig wieder zu schließen. Brandenburg trägt für Deutschland eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches in der kontinentalen biogeografischen Region (MIL 2011).

#### Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Der Moorfrosch bildet einen wichtigen Bestandteil der Fauna im FFH-Gebiet.

### **Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)**

#### Biologie und Habitatansprüche

Die Hauptlaichzeit der Knoblauchkröte liegt etwa zwischen Ende März und Mitte Mai. Gelegentlich gibt es eine zweite Laichphase im Sommer. Die bis zu einen Meter langen Laichschnüre mit Eizahlen zwischen 1.400 und 2.100 Stück werden in sonnigen bis halbschattigen Gewässerabschnitten spiralig um bevorzugt senkrecht ausgerichtete Pflanzenstängel gewickelt. Die Metamorphose der bis zu 10 cm langen Larven ist nach 10-20 Wochen beendet. Zwischen Ende Juni und Mitte September verlassen die 2-4 cm großen Jungkröten das Laichgewässer. Die Geschlechtsreife wird nach 1-2 Jahren erreicht. Unter natürlichen Bedingungen werden Knoblauchkröten 5-7 Jahre alt.

Die Knoblauchkröte ist eine Art der östlichen Steppen, in Deutschland besiedelt die Art daher hauptsächlich agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete. Als Landlebensraum dienen daher Gärten, Äcker, Wiesen und Weiden, Parkanlagen, Obstplantagen und Friedhöfe. Die subterrestrisch, tagsüber in 10-60 cm Tiefe lebende Knoblauchkröte bevorzugt leicht grabbare sandige Bodensubstrate mit Korngrößen zwischen 0,5 mm und 3,0 mm. Dauerhaft staunasse Böden werden normalerweise gemieden. Als Laichgewässer dienen offene, ständig Wasser führende, eutrophe Gewässer mit einer Röhrichtzone und einer möglichst reichhaltigen Unterwasservegetation. Laichwanderungen werden bis zu einer Entfernung von 400 m durchgeführt. Knoblauchkröten überwintern solitär in gut drainierten sandigen Böden in Tiefen bis zu 60 cm.

Die Knoblauchkröte ist eine der häufigsten Amphibienarten in Brandenburg. Verbreitungsschwerpunkte liegen u.a. in den gewässerreichen ackerbaulich genutzten Jungmoränen im Norden Brandenburgs sowie in den Teichgebieten und Tagebaugewässern der Niederlausitz.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Im Rahmen der Erfassung des Moorfrosches und des Kammmolchs im Gebiet wurden am 15.04. zufällig Knoblauchkröten verhört und am 15.05. in Kleinfischreusen Larven gefangen.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Am 15.04.2013 wurden in zwei Bereichen innerhalb sehr lichter Erlenwaldbestände Rufer der Knoblauchkröte verhört. Der erste Bereich mit 5 Rufern befand sich ca. 800 m nördlich des Krielowes Sees. Im zweiten Bereich, ca. 250 m westlich des Sees, wurden 3-5 Rufer verhört. An einem Standort mit Molchfallen, wenige Meter südlich des ersten Bereiches mit Rufern wurden außerdem am 15.05. insgesamt 5 Knob-



lauchkrötenlarven gefangen. Da, wie schon beim Moorfrosch erwähnt, mit Ausnahme des Krieler Sees und einzelner für die Knoblauchkröte weniger gut geeigneter tiefer Torfstiche keine genaue Abgrenzung von Gewässern möglich ist, werden die überschwemmten lichten Erlenwaldbereiche beiderseits des Torfgrabens einschließlich der lichten Röhrichte als ein zusammenhängendes Gewässerhabitat aufgefasst, welches von einer Knoblauchkrötenpopulation besiedelt ist.

Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der Knoblauchkröte wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Mit insgesamt 8-10 Rufern an zwei Stellen wurde der Zustand der Population im Gebiet mit mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Eine Reproduktion im Gebiet wurde jedoch nachgewiesen.

Die Habitatqualität wurde mit gut (Kategorie B) bewertet. Der Wasserlebensraum ist halbschattig mit 30-50 % Flachwasserzonen und teilweise viel emerser oder submerser Vegetation. Vor allem im Osten sind grabfähige Äcker als Landlebensräume vorhanden, die in der Nähe des Wasserlebensraums liegen. Die Beeinträchtigungen wurden mit mittel (Kategorie B) abgeschätzt, da die Äcker zumindest extensiv bearbeitet werden und mit dem teilweise betonierten Verbindungsweg zwischen Kemnitz und Phöben ein selten benutzter Fahrweg im Osten angrenzt.

**Tab. 114: Bewertung des Erhaltungszustandes der Knoblauchkröte (*Pelobatus fuscus*) im FFH-Gebiet Krieler See**

Habitat	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
Überstaute lichte Erlenwald und Röhrichtflächen	C	B	B	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Hierzu liegen keine Informationen vor.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Das Vorkommen weist eine lokale bis regionale Bedeutung auf.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Es besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands für die Knoblauchkröte. Deutschland befindet sich an der westlichen Arealgrenze der Art. Die Verantwortung liegt vor allem in der Sicherung ihres derzeit noch geschlossenen Verbreitungsgebietes, der Verhinderung der Isolation der Populationen sowie der weiteren Arealregressionen am Westrand des Verbreitungsgebietes (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Saarland etc.).

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Die Art ist von mittlerer Bedeutung für das Gebiet.

**Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)**

Biologie und Habitatansprüche

Den wesentlichen Lebensraum der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) bilden Bestände der Krebschere (*Stratiotes aloides*). Die Weibchen stechen ihre Eier in die Blätter der Krebschere und in den Blattrosetten leben die Larven. Die Entwicklungszeit vom Ei zum adulten Insekt dauert in der Regel zwei

Jahre und unter ungünstigen Bedingungen drei Jahre. Der Schlupfzeitraum beginnt normalerweise Mitte Juni und dauert bis Ende Juli. Schlupfdichten von unter 25 Exuvien/100 m<sup>2</sup> sind die Regel. Es wurden aber auch schon Dichten bis zu 210 Exuvien/100 m<sup>2</sup> gezählt.

#### Erfassungsmethode und Datenlage

Am 03.07.2014 wurde der nordwestliche Uferbereich des ca. 530 m<sup>2</sup> großen Krebscherenbestandes in einem Torfstich ca. 700 m nördlich des Krielower Sees nach Exuvien abgesehen. Bedingt durch die stark erschwerte Zugänglichkeit betrug die untersuchte Fläche ca. 50 m<sup>2</sup>.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im nordwestlichen Uferbereich des schwer zugänglichen Torfstiches wurden am 03.07.2013 insgesamt 7 Exuvien (2 Männchen und 5 Weibchen) der Grünen Mosaikjungfer gefunden. Die eigene Bestimmung wurde freundlicherweise durch Herrn Oliver Brauner aus Eberswalde überprüft und bestätigt. Die Schlupfdichte betrug daher ca. 14 Exuvien / 100 m<sup>2</sup>. Bei einer Größe von ca. 530 m<sup>2</sup> des Krebscherenbestandes ergibt sich eine rechnerische Emergenz von 74 Individuen.

#### Einschätzung des Erhaltungszustandes auf Grundlage des Zustandes der Population, der Habitatqualität und Beeinträchtigungen

Der Gesamterhaltungszustand der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) wurde mit gut (Kategorie B) eingeschätzt.

Der Zustand der Population wurde mit gut (Kategorie B) eingestuft, da 14 Exuvien /100m<sup>2</sup> ermittelt wurden bei einer errechneten Gesamtmergenz von 74 Individuen. Die Habitatqualität weist einen hervorragenden Zustand auf (Kategorie A), da die Deckung des Krebscherenbestandes über 90 % beträgt und intensiv genutzte Flächen im Umfeld nicht vorhanden sind. Die Beeinträchtigungen wurden jedoch mit stark (Kategorie C) bewertet. Der Torfstich unterliegt keiner Gewässerunterhaltung und ist wahrscheinlich nahezu fischfrei sowie mit gleichmäßiger Wasserführung. Im Jahre 2014 wurde jedoch im Vergleich zu 2013 eine Auflichtung des Bestandes und eine deutlich abnehmende Vitalität der Krebscherenrosetten beobachtet. Diese könnte an Nährstoffeinträgen von außen liegen, möglich wäre jedoch auch das Vorliegen eines natürlichen Prozesses der durch Auteutrophierung mittelfristig zu einem Zusammenbruch des Bestandes führen könnte.

**Tab. 115: Bewertung des Erhaltungszustandes der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) im FFH-Gebiet Krielower See**

Flächennummer des Gewässers	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
	Zustand der Population*	Habitatqualität**	Beeinträchtigungen***	
NF13007-3543SW0065	B	A	C	B

\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\* a: hervorragend, b: gut, c: mittel-schlecht; \*\*\* a: keine bis gering, b: mittel, c: stark

#### Lage des Habitates innerhalb des artspezifischen Biotopverbundes

Hierzu ist keine Aussage möglich. Die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) ist soweit bekannt bisher im weiteren Umfeld nicht nachgewiesen.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale

Da die Krebschere in deutlich geringerer Deckung auch in zwei Entwässerungsgräben und einem weiteren Torfstich vorkommt und vereinzelt auch in anderen Bereichen, wären Entwicklungspotenziale im Gebiet vorhanden. Sollte der Krebscherenbestand mit nachgewiesenem Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer vollständig zusammenbrechen, wäre zumindest ein Ausweichen der Grünen Mosaikjungfer auf Teile dieser Krebscherenbestände möglich.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens

Da aktuelle Nachweise der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) im weiteren Umfeld nicht vorhanden sind, ist das Vorkommen im Gebiet zumindest von großer regionaler Bedeutung.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil der Populationen in Brandenburg an der kontinentalen Region liegt bei 50 %. Brandenburg trägt daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt.

Gesamteinschätzung der Bedeutung für das FFH-Gebiet

Es handelt sich um einen bedeutsamen Bestandteil der Fauna im Gebiet.

**Tab. 116: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Kriellow See**

Art				Erhaltungszustand der Population*		
dt. Name	wiss. Name	Anhang II	Anhang IV	A	B	C
Fischart <sup>1</sup>	<i>Lutra lutra</i>	X	X			
Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X		X	
Kammolch <sup>1</sup>	<i>Triturus cristatus</i>	X	X			
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	X	X		X	
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	X		X	
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	X	X		X	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	X			X	
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X		X		
Zierliche Tellerschnecke <sup>1</sup>	<i>Anisus vorticulus</i>	X	X			
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X		X	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		X	
Zauneidechse <sup>1</sup>	<i>Lacerta agilis</i>		X			
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>		X		X	
Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>					
Flache Erbsenmuschel	<i>Pisidium pseudosphaerium</i>					
Glänzende Achatschnecke	<i>Cochlicopa nitens</i>					
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>					
Schachblume	<i>Fritillaria meleagris</i>					
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>					
Färber Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>					
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>					

<sup>1</sup> im Jahre 2013 nicht nachgewiesen, daher keine Bewertung möglich

**Tab. 117: Erhaltungszustand und Flächenanteile der Habitats von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Krielower See**

Art		Erhaltungszustand der Habitats			Fläche im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet (%)
dt. Name	wiss. Name	A	B	C		
Fischarter	<i>Lutra lutra</i>				k.A.	k.A.
Biber	<i>Castor fiber</i>		X		96	63
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>				k.A.	k.A.
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>		X		0,25*	<1
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		X		0,76	<1
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>		X		0,4	<1
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X			21,7	14
Zierliche Teller-schnecke	<i>Anisus vorticulus</i>				k.A.	k.A.
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X		0,7**	<1
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		1,78**	1
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>				k.A.	k.A.
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>		X		0,05	<1

\*bekanntes Larvalhabitat, \*\*Wasserlebensraum mit Nachweisen von Rufem und/oder Laich (Habitat wahrscheinlich deutlich größer)

### Weitere wertgebende Arten

Als weitere wertgebende Arten wurden im Gebiet von KOBIALKA (2008) die Flache Erbsenmuschel (*Pisidium pseudosphaerium*) und die Glänzende Achatschnecke (*Cochlicopa nitens*) gefunden, zwei in Deutschland vom Aussterben bedrohte Mollusken. Auf der östlichen Pfeifengraswiese konnte während der Biotopkartierung 2013 der in Brandenburg stark gefährdete Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) beobachtet werden. Das in der Wiese vorkommende Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dient der Raupe des Falters als Nahrung. Auf beiden Pfeifengraswiesen des Gebietes (NF13007-3543SW0047, NF13007-3543SW0073) wachsen Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*), die beide in Brandenburg stark gefährdet sind. Auf der südwestlichen Pfeifengraswiese (NF13007-3543SW0047) wurden im Jahre 2001 noch die zwei in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten Schachblume (*Fritillaria meleagris*) und Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) gefunden. Trotz intensiver Nachsuche konnten beide Arten im Jahre 2013 nicht mehr nachgewiesen werden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass beide Arten noch als Reliktexemplare auf der stark verschliffenen Fläche vorkommen oder durch eine Pflege der Fläche aus eventuell noch im Boden vorhandenem Samen neu aufkeimen. Der Lungen-Enzian benötigt allerdings zum Keimen einen vegetationsarmen Boden. Die in Brandenburg stark gefährdete Krebschere (*Stratiotes aloides*) besiedelt einen Graben (NF13007-3543SW0062) im Norden des Gebietes. Ein besonders schöner Krebscherebestand befindet sich außerdem auf einem Torfstich (NF13007-3543SW0065) ca. 700 m nördlich des Krielower Sees. Der gesamte Torfstich ist hier von der Krebschere bedeckt.



Abb. 96: Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) auf der östlichen Pfeifengraswiese (NF13007-3543SW0073)



Abb. 97: Vollständig mit Krebschere (*Stratiotes aloides*) zugewachsener Torfstich (NF13007-3543SW0065)



**Tab. 118: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Krielower See**

Art	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im FFH-Gebiet
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	X	3	V	§§	2013	k.A.
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	X	2	-	§§	2013	1,78 ha
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	X	2	-	§§	2013	0,7 ha
Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>	X	1	2	§§	2014	0,05 ha
Mädesüß-Perlmutterfalter <i>Brenthis ino</i>		-	2	§	2013	k.A.
Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i>		(3)	2	§	2013	ca. 100 Exemplare
Schachblume <i>Fritillaria meleagris</i>		2	1	§	2001	k.A.
Lungen-Enzian <i>Gentiana pneumonanthe</i>		3	1	§	2001	k.A.
Färber Scharte <i>Serratula tinctoria</i>		3	2	-	2013	5-10 Exemplare
Krebsschere <i>Stratiotes aloides</i>		3	2	§	2013	Ca. 750 m <sup>2</sup>
Flache Erbsenmuschel <i>Pisidium pseudosphaerium</i>		1	3	-	2008	k.A.
Glänzende Glattschnecke <i>Cochlicopa nitens</i>		1	-	-	2008	k.A.

RL-BRD (Rote Liste Deutschland): Wirbeltiere (2009), Schnecken und Insekten (1998), Pflanzen (1996); RL-Bbg (Rote Liste Brandenburg): Säugetiere (1992), Reptilien (2004), Heuschrecken (2004), Pflanzen (2006); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potenziell gefährdet, V: Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

\* Fischotter, Biber, Kammmolch, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter und Zierliche Tellerschnecke sind sowohl Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL und wurden in dieser Tabelle nicht aufgelistet

### 3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

#### 3.3.1. Glindower Alpen

Im Bereich des FFH-Gebietes Glindower Alpen wurden bisher 6 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen. Es handelt sich dabei um Schwarz- und Mittelspecht, Heidelerche, Neuntöter, Rotmilan und Eisvogel. Die Angaben stammen aus dem Beitrag zur Faunistik ausgewählter Tiergruppen im NSG Glindower Alpen von HEINEMANN (1997), in dessen Rahmen Mittel- und Schwarzspecht verhört wurden sowie eine Niststätte vom Neuntöter nachgewiesen wurde. Die Angaben zur Heidelerche und zum Rotmilan stammen von Herrn Kehl, der das Vorkommen des Neuntötters 2013 bestätigt hat. Alle

genannten Arten sind Brutvögel im Gebiet. Am Hexenpuhl (NF13004-3643NW0011) wurde bei der Kartierung 2006 der Eisvogel als Nahrungsgast gesichtet. Während der Biotopkartierung 2013 wurden ebenfalls Mittel- und Schwarzspecht gehört.

**Tab. 119: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	X	-	-	§§	2013
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	V	§	2013
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	-	§§	2013
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	-	3	§§	2006
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	V	-	§§	2013
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	3	§§	2011

RL-BRD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2007); RL-Bbg: Rote Liste des Landes Brandenburg (2008); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: auf der Vorwarnliste geführte Art.

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

### 3.3.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Im Bereich des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster wurden bisher 11 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und 7 weitere wertgebende Arten nachgewiesen (siehe Tab. unten). Es handelt sich dabei um Eisvogel, Heidelerche, Kranich, Mittel- und Schwarzspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzmilan als Brutvögel im Gebiet. Für den Seeadler, mit Brutplatz auf dem Truppenübungsplatz Lehnin, und Fischadler, mit Brutplatz in Freienthal, hat das FFH-Gebiet ebenfalls eine große Bedeutung. Von besonderer Bedeutung ist außerdem das Vorkommen der in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Krickente und Tafelente sowie der stark gefährdeten Arten Bekassine, Braunkehlchen, Wendehals, Baumfalke und Turteltaube, die ebenfalls alle im Gebiet brüten. Die Angaben aus dem Zeitraum 2011 bis 2013 stammen von Beobachtungen der Schutzgebietsbetreuer. Unter den Wintergästen ist außerdem noch der Gänsesäger als Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu nennen. Bei der Biotopkartierung 2013 wurden Schwarz- und Mittelspecht verhört, deren Bestand von den Schutzgebietsbetreuern jeweils auf ca. 5 bis 10 Reviere geschätzt wird. Vom Kranich gibt es 5 Brutpaare im Gebiet, 2 Brutpaare auf den Löcknitzwiesen, ein Brutpaar im Emstaler Bruch, eines am Flachgewässer bei Zitzel und eines am Mittelsee. Bekassine und Braunkehlchen haben auf der Feuchtwiese südlich von Rädels ein Revier, das Braunkehlchen außerdem im Emstaler Bruch. Der Eisvogel brütet an einer Steilwand am Südufer des Emstaler Schlauchs. Vom Rotmilan und Schwarzmilan gibt es jeweils ein Revier im Bruchwald südöstlich des Mühlenteichs. Der Wendehals wurde im Bereich der Feuchtwiesen südlich des Emstaler Schlauchs verhört und die Turteltaube im Waldgebiet nördlich des Emstaler Schlauchs. Auf der Wasserfläche des Emstaler Schlauchs brütet die Tafelente, die auf dem Großen Zitzel einen weiteren Brutplatz hat. Auf dem östlichen See bei Zitzel und dem Mittelsee brütet die Krickente. Das Flachgewässer bei Zitzel ist Brutplatz der Rohrweihe und im höher gelegenen Waldbereich, nördlich dieses Flachgewässers, besteht ein Revier des Baumfalken. Zwischen dem Großen und Kleinen Zitzel wurde im Übergang einer Ackerbrache zur Waldkante eines Kiefernforstes ein Revier der Heidelerche aufgenommen. Das Vorkommen der Vogelarten ist in Karte 4 verzeichnet.

**Tab. 120: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		3	2	§§	2013
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		1	2	§§	2013
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	§	2013
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	-	3	§§	2013
Fischadler*	<i>Pandion haliaetus</i>	X	3	-	§§	2013
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	V	-	§§	2013
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§§	2013
Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	1	§	2010
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	X	-	-	§§	2013
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	V	§	2013
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	-	3	§§	2012
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	3	§§	2012
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	-	-	§§	2013
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	-	§§	2013
Seeadler*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	-	-	§§	2013
Tafelente	<i>Aythya fernina</i>		-	1	§	2013
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>		3	2	§§	2012
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		2	2	§§	2011

\*: ständiger Nahrungsgast

RL-BRD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2007); RL-Bbg: Rote Liste des Landes Brandenburg (2008); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: auf der Vorwarnliste geführte Art.

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

### 3.3.3. Kleiner Plessower See

Im Bereich des FFH-Gebietes Plessower See wurden bisher 11 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und 5 weitere wertgebende Arten nachgewiesen. Es handelt sich dabei um Blaukehlchen, Eisvogel, Kranich, Schwarzspecht, Rohrdommel, Rohrweihe, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperbergrasmücke und Seeadler. Mit Ausnahme des Seeadlers sind alle genannten Arten Brutvögel im Gebiet. Der Seeadler wurde als potenzieller Brutvogel genannt, weil er im Gebiet immer häufiger angetroffen wird und geeignete Nistplätze vorhanden sind. Von besonderer Bedeutung sind außerdem die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Tafelente sowie die stark gefährdeten Arten Bekassine, Braunkehlchen, Wendehals und Wiesenpieper. Die Angaben aus dem Zeitraum 2011 bis 2013 stammen von Beobachtungen des Schutzgebietsbetreuers mit Unterstützung von Mitgliedern der ABBO (Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen). Die Tafelente brütet auf dem Plessower See, und im großflächigen Verlandungsbereich brüten Rohrdommel, Rohrweihe und Kranich. Das Blaukehlchen hat eine Singwarte in einem Aufwuchs mit Erle im nordwestlichen Verlandungsbereich des Plessower Sees

und brütet am Rand des Erlenbruchs östlich des Plessower Sees. Auf der Feuchtweide östlich des Sees bestehen Reviere von Braunkehlchen, Bekassine und Wiesenpieper. Im Randbereich des Erlenbruchs, im östlichen Verlandungsbereich des Plessower Sees, wo bereits mittleres Baumholz ausgebildet ist, nisten Rotmilan und Schwarzmilan. Die Sperbergrasmücke wurde am östlichen Gebietsrand des Bruchgartens beobachtet. In zwei großen Wurzeltellern umgestürzter Bäume im Bruchgarten nördlich des Plessower Sees finden sich zwei Nisthöhlen vom Eisvogel. Im Übergang zur nordöstlich angrenzenden ehemaligen Obstbaufläche, die nun als Maisacker genutzt wird, finden sich in den Gebüschern jeweils ein Revier von Neuntöter und Wendehals. Unter den Wintergästen sind Singschwan und Gänsesäger als Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu nennen. Bei der Kartierung wurde der Horst des Schwarzmilans gesehen sowie das Braunkehlchen auf dem Feuchtgrünland östlich des Sees gesichtet und der Schwarzspecht im Bruchgarten verhört.

**Tab. 121: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		1	2	§§	2013
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	X	V	3	§§	2013
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	§	2013
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	-	3	§§	2013
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§§	2013
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	V	§	2013
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	2	3	§§	2012
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	-	3	§§	2012
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	3	§§	2012
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	-	-	§§	2013
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	-	§§	2013
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	-	-	§§	2013
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	-	3	§§	2013
Tafelente	<i>Aythya fernina</i>		-	1	§	2013
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		2	2	§§	2012
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		V	2	§	2011

RL-BRD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2007); RL-Bbg: Rote Liste des Landes Brandenburg (2008); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: auf der Vorwarnliste geführte Art.

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

### 3.3.4. Krieler See

Im Bereich des FFH-Gebietes Krieler See wurden bisher 10 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und 4 weitere wertgebende Arten nachgewiesen. Es handelt sich dabei um Kranich, Blaukehlchen, Wespenbussard, Rohrdommel, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperbergrasmücke, Rohrweihe und Tüpfelralle. Von besonderer Bedeutung sind außerdem die vom Aussterben bedrohten Arten

Steinschmätzer und Krickente sowie die stark gefährdeten Arten Braunkehlchen und Bekassine. Alle genannten Arten sind Brutvögel im Gebiet. Der Krieler See ist Brutort der Krickente und im nördlichen Röhricht des Krieler Sees brütet die Rohrdommel. Die Röhrichtmoorflächen sind von wenigstens zwei Kranichpaaren und der Rohrweihe besiedelt. Das Tüpfelsumpfhuhn und das Blaukehlchen sind Brutvögel in den überschwemmten Bereichen der Erlenmoorgehölze mit mehreren Torfstichen. In den Erlenbrüchern mit mittlerem Baumholz im zentralen Moorkörper des Schutzgebietes kommen Rotmilan, Schwarzmilan sowie Wespenbussard vor. Das Braunkehlchen brütet auf der Feuchtwiese östlich vom Krieler See und die Bekassine auf der blänkenreichen Feuchtwiese auf den Polderflächen im westlichen Bereich des Gebietes. Neuntöter und Sperbergrasmücke nisten in den Hecken am östlichen Gebietsrand und der Steinschmätzer im Feldgehölz am östlichen Gebietsrand im Übergang zur angrenzenden Ackerbrache. Die Angaben stammen von Beobachtungen des Schutzgebietsbetreuers aus dem Beobachtungszeitraum 2005 bis 2013.

**Tab. 122: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Krieler See**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus	Aktueller Nachweis
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		1	1	§	2012
Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>	X	1	1	§§	2013
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	V	2	§§	2010
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	-	3	§§	2012
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§§	2013
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		1	2	§§	2013
Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	1	§	2010
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	X	V	3	§§	2013
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	§	2013
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	V	§	2013
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	2	3	§§	2013
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	3	§§	2010
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	-	-	§§	2013
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	-	3	§§	2013

RL-BRD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2007); RL-Bbg: Rote Liste des Landes Brandenburg (2008); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: auf der Vorwarnliste geführte Art.

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt



## **4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**

### **4.1. Bisherige Maßnahmen**

#### **4.1.1. Glindower Alpen**

Naturschutzfachliche Maßnahmen werden bisher im Gebiet nicht durchgeführt. 1986 wurde ein Naturlehrpfad eingerichtet. Die Unterhaltung der Beschilderungen, Übersichtstafeln, Treppen mit Handläufen und Bänke übernimmt der Heimatverein Glindow. In einigen Waldbereichen hängen Nistkästen. Auf dem Plateau, mit Blick auf den Judenberg im Nordwesten des Gebietes, wurde ein Holzpavillon gebaut. In der Kehle vom Ziegeleimuseum bis zum Forstweg war quer durch das Gebiet eine Kleinbahn geplant, deren Gleise an der Ziegelei schon verlegt sind. Von der unteren Naturschutzbehörde ist jedoch ein Baustopp über diese Baumaßnahme verhängt worden.

#### **4.1.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Im Rahmen der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP) „Verbesserung des Wasserhaushaltes der Emster“ (IHU ET AL. 2005) wurden wasserwirtschaftliche Maßnahmen projektiert. Als Planungsraum hierfür gelten das Einzugsgebiet der Emster bzw. des Emsterkanals sowie das Gebiet des Breiten Bruches bei Brandenburg mit rund 24.850 ha. Im Rahmen des Projektes „Moorschutz im brandenburgischen Wald“ wurden außerdem im Auftrag der Oberförsterei Lehnin ausgesuchte, in ihrem Einflussbereich liegende Moore untersucht, die zur Umsetzung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ebenfalls als Entscheidungsgrundlage herangezogen wurden (GUILBERT 2006). Von den projektierten Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet wurden insgesamt vier überströmbare Stauschwellen am Schampgraben und an der Emster eingerichtet. Sie wurden am Schampgraben an drei Stellen angelegt, nämlich nördlich und südlich vom Schampsee und an der Kläranlage sowie an der Emster nördlich des Emstaler Schlauches. Die Stauschwellen aus Holz wurden in ein stellenweise eingebrachtes Kies- und Schottersubstrat innerhalb des hauptsächlich natürlich anstehenden Torfes eingebaut. Die bisher im FFH-Gebiet durchgeführten Maßnahmen wurden im März 2008 von Herrn Landgraf (LUA Brandenburg, Referat Ö4) zusammen mit den Gebietsbetreuern, dem Leiter der Oberförsterei Lehnin Herrn Dechow und Herrn Zeithammer vom Wasser- und Bodenverband Nauen besichtigt und im Juni 2008 protokolliert (LANDGRAF 2008). Da die Staue überströmbar sind, werden die Wasserstände im Gebiet nicht überwacht, jedoch werden von der Oberförsterei Lehnin Pegelmessungen durchgeführt und an das LUGV weitergeleitet. Die innerhalb und außerhalb des Gebietes durchgeführten Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes haben im FFH-Gebiet einige Veränderungen der Vegetation mit sich gebracht. Beispielsweise hat sich das Gewässer nördlich des Schampsees (NF13005-3642SO0002) von 1,1 ha im Jahre 2005 auf 2 ha im Jahr 2013 vergrößert. Einige im Jahr 2005 begehbare Erlenbruchwälder, wie z. B. NF13005-3642SO0001 nördlich des Schampsees oder innerhalb der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0011), waren im Jahr 2013 größtenteils überschwemmt. Durch eine Vermehrung des Schichtenwassers ist aus einem ehemaligen Kleingewässer nördlich vom Großen und Kleinen Zitzel (NF13005-3742NO0328) ein Flachgewässer von 5,6 ha entstanden.

Vom Wasser- und Bodenverband bestehen im Bereich der Löcknitzwiesen keine Unterhaltungsmaßnahmen am Schampgraben außer einem alljährlichen Absammeln von Totholz im Erlenbruch, falls der Abfluss behindert wird. Die Sohlen einiger Gräben und die Böschungsbereiche werden im November / Dezember vom Wasser- und Bodenverband Nauen maschinell entkrautet. Die ehemalige Rummelbrücke in Lehnin ist mit einem fischotter- und bibergerechten Durchlass in Abstimmung mit der Naturschutzstation

Zippelsförde umgebaut worden. Die Emster im Bereich der Pfeifengraswiese bei Rädels (NF13005-3742NO0324) wurde neu profiliert. Der intakte Bohlenstau an der Emster wurde auf einen höheren Durchfluss eingestellt. Die Seitengräben wurden jedoch nicht beräumt, so dass der ökologische Mindestabfluss nicht gewährleistet ist (s. Kap. 3.1.2). Über Vertragsnaturschutz und Verpachtung werden die Wiesen mit dem größten Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts in Westbrandenburg erhalten. Seit 2009 besteht Vertragsnaturschutz über die UNB. Ein Problem in den letzten Jahren ist die sehr späte Mahd zwischen Oktober und Februar mit Lagerung der anfallenden Biomasse an den Rändern.

Die ehemalige Rummelbrücke bei der Waldsiedlung Lehnin wurde im Jahr 2009 mit einem fischotter- und bibergerechten Durchlass, d.h. eine trockene und eine Wasser gefüllte Röhre, in Abstimmung mit der Naturschutzstation Zippelsförde umgebaut.



**Abb. 98: Schampgraben (NF13005-3642SO0041) mit überfließbarer Stauschwelle nördlich des Schampsees**

Von der Oberförsterei Lehnin werden die Feuchtwiesen auf den Flächen NF13005-3642SO0018 und NF13005-3642SO0278 regelmäßig gemäht. Über das FFH-Gebiet verteilt werden kontinuierlich zur Förderung von Alt- und Totholz im Rahmen des Methusalemprojektes Altbäume markiert und erhalten. Es wurden Spechtbäume markiert sowie Nistkästen und Fledermauskästen angebracht. Am Schampsee wurde eine Nisthilfe für den Eisvogel am Gewässerrand eingegraben sowie Nisthilfen für die Schellente ausgebracht. Zur Wiederansiedlung der Smaragdeidechse wurde auf der Fläche NF13005-3642SW0278 südlich der Saatgutvermehrungsanlage ein Habitat eingerichtet, das auch von der Zauneidechse angenommen wird. Hierfür wurde ein Wall aus Holz und Erde an einem nach Süden geneigten Hang am Wald-Außenrand angelegt. Am Südrand des Kiefernaltholzes wurden zur Schaffung abwechslungsreicher Habitatstrukturen für Reptilien ein Waldmantel und eine Streuobstwiese hergerichtet.

### **4.1.3. Kleiner Plessower See**

Der Kleine Plessower See mit seiner Verlandungszone ist größtenteils NABU-Flächenbesitz und unterliegt dem Prozessschutz. Der Plessower See wurde bis 2011 fischereilich bewirtschaftet. Einmal jährlich werden vom Wasser- und Bodenverband Fallen zur Bekämpfung der Bismarckratte gestellt. Im Nordwesten des Sees werden vom Gebietsbetreuer alljährlich Styroporinseln als Bruthilfe für die Trauerseeschwalbe, die 1987 das letzte Mal Brutvogel im Gebiet war, eingesetzt. Im Bestand der Hybridpappeln im westlichen

Bruchgarten (NF13006-3643NW0044), die wegen des steigenden Wasserstandes langsam absterben, wurden im Jahr 2011 einige Stämme geringelt und es wurden Schneisen in den Bestand geschlagen um die natürliche Waldentwicklung zu beschleunigen. Das Grünland westlich sowie kleinere Feuchtwiesenflächen südlich des Plessower Sees und eine Fläche im Norden des Gebietes werden regelmäßig gemäht, sofern die hohen Wasserstände dies zulassen. Die größere zusammenhängende Grünlandfläche östlich des Kleinen Plessower Sees wird größtenteils von Rindern beweidet. Bis in die 1990er Jahre wurde der Wasserstand über einen Staukopf am Plötzengraben (B002) reguliert. Durch die Aufgabe des Pumpwerks in den frühen 1990er Jahren ist der Wasserstand im Gebiet stetig gestiegen. Derzeit findet keine Regulierung des Wasserstandes statt. Der Graben B002(1) vor der Unterführung der Autobahn wurde vor einigen Jahren verschlossen. Einige Gräben werden vom Wasser- und Bodenverband Nauen im Böschungsbereich und auf der Sohle einmal jährlich oder alle 2 Jahre im November / Dezember maschinell entkrautet.

#### **4.1.4. Krielow See**

Infolge von Meliorationsmaßnahmen war das Durchströmungsmoor mit dem Krielow See Mitte der 1960iger Jahre stark ausgetrocknet. Durch die Initiative einer Naturschutzgruppe im Raum Werder wurde 1985 mit der Wiedervernässung des Moores begonnen, nachdem eine wasserrechtliche Genehmigung zur Einleitung von Wasser in den Moorkörper erwirkt wurde. Für die Versorgung des Moorkörpers mit Wasser (Wasserbespannung) aus dem Großen Plessower See über den Torfgraben ist am Pegel am südlichen Gebietsrand ein Stand von mindestens 80 cm erforderlich. Zur Gewährleistung dieses Wasserstandes wurden im Süden des Gebietes am Schöpfwerkgraben V008 ein Überlaufventil und im Norden des Gebietes ein regulierbarer Staukopf eingerichtet. Am Schöpfwerkgraben am südwestlichen Rand des zentralen Moorkörpers besteht seit alters her eine Verwallung aus Torf. Durch diese Verwallung wird das Grünland im westlichen Teil des Schutzgebietes (Polder, dessen ursprüngliches Höhenniveau durch Zusammensacken des Torfes durch Entwässerung um ca. 70 bis 80 cm gesunken ist) vom zentralen Moorkörper des Durchströmungsmoores getrennt und vor Überflutung geschützt. Während der Torfgraben, der Wasser aus dem Großen Plessower See in den Moorkörper führt, unter Einbeziehung der zur Zeit vom Naturschutz bedienten Wehre und Stauanlagen unabhängig fließt, wird der Schöpfwerkgraben gepumpt. Im nördlichen Anschluss des Staurohrs wurde ein neuer Abflussgraben verlegt. Im nordwestlichen Bereich des FFH-Gebiets am Grenzgraben (V001/01) vor der Einmündung in den Scheidgraben (B013) besteht eine Sohlschwelle zur Wasserstandsanehebung der südlich angrenzenden Grünflächen. Von der Flächenagentur Brandenburg sind hierfür Wasserrechte erworben worden. Das Wasser wird so angestaut, dass die Flächen im Norden teilweise sehr feucht sind und sich Blänken bilden. Derzeit erfolgt über ein Pegellattensystem eine regelmäßige Datenerhebung über die Wasserstände. Aus den Erfassungen in den letzten 7 Jahren geht hervor, dass der Grundwasserstand angestiegen ist. Die Flächen sind außerdem als Wasserrückhalteflächen zum Hochwasserschutz planfestgestellt. Die Vergütung der Eigentümer erfolgt unabhängig vom eingebrachten landwirtschaftlichen Ertrag. Die Versorgung des Moorkörpers mit Wasser als gegenwärtig ständig notwendige Unterhaltungsmaßnahme wird vom Gebietsbetreuer gewährleistet. Die wesentlichen Aufgaben bestehen in der dauerhaften Überwachung bzw. Regelung des Wehres am Schöpfgraben und des Staukopfes am Torfgraben sowie Kontrolle des Damms vom Schöpfwerkgraben zum Schutz der westlich angrenzenden Polderwiesen auf mögliche Schäden. Wie den Betreiberberichten an die Untere Naturschutzbehörde zu entnehmen ist, unterliegt die Wasserzufuhr vom Großen Plessower See alljährlich zahlreichen Störungen wie z. B. Schäden des maroden Damms am Schöpfgraben, gewaltsame Öffnungen der Siele im Damm oder Wehre bzw. Stauköpfe durch Entfernung leicht entnehmbarer Staubohlen von unbekannter Seite. Hinzu kommen Schäden im Bereich der zu- und abführenden Gräben. Dies erfordert permanent einen hohen Abstimmungsbedarf des Gebietsbetreuers bzw. der unteren Naturschutzbehörde mit dem Wasser- und Bodenverband. In Trockenzeiten ist der Zufluss aus dem Großen Plessower See zum Gebiet gering. Der Jahreswasserstand des Großen Plessower Sees, der außerdem zur Trinkwasserversorgung der Region genutzt wird, sollte deshalb stabil gehalten werden. Zu DDR-Zeiten wurde zum Hochwasserschutz künstlich eine Verbindung vom Großen Plesso-

wer See zum Glindower See geschaffen, weil die Kosten der in den 1960er Jahren getätigten Meliorationsmaßnahmen des Poldergebietes sehr hoch waren. Dies hat in wasserreichen Zeiten eine Änderung der natürlichen Fließrichtung von Norden nach Süden zur Folge. Am Verbindungsgraben zwischen Großem Plessower See und Glindower See besteht am Autohaus Raschick in Werder eine Staustufe, von der aus die Einleitung von Wasser in den Glindower See oder in den Krielow See geregelt werden kann. Im Jahr 2013 wurden vom Wasser- und Bodenverband Gelder für die Errichtung einer Spundwand am Schöpfwerkgraben südlich der Bahnlinie beantragt. Dies würde einen gesicherten Zufluss des Wassers vom Großen Plessower See zum FFH-Gebiet gewährleisten. Einige Gräben werden vom Wasser- und Bodenverband Nauen im Böschungsbereich und auf der Sohle einmal jährlich oder alle 2 Jahre im November / Dezember maschinell gekrautet.

Am westlichen Gebietsrand wurden östlich des Weges mehrreihige Hecken angelegt. Pflanzungen von Gehölzen im Bereich der Polderwiesen wurden von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark abgelehnt, weil an dieser Stelle die Wiesenbrüter gefördert werden sollen.

## 4.2. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

### 4.2.1. Glindower Alpen

#### Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Grundlegende Ziele für die Waldlebensraumtypen, welche im Gebiet die größten Flächen einnehmen, sind die Wahrung oder Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sowie der längerfristige Umbau der monotonen Kiefernforsten in strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände. Für den mit über 18 ha flächenmäßig dominierenden Waldlebensraumtyp 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) ist der günstige Erhaltungszustand der Fläche am nördlichen Gebietsrand zu erhalten. Der ungünstige Erhaltungszustand der südöstlich gelegenen Flächen ist zu verbessern und für die Entwicklungsflächen wäre eine Entwicklung zum LRT wünschenswert. Die Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes gilt ebenso für die kleinflächig ausgebildeten LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* und den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*). Für alle Flächen der Waldlebensraumtypen ist ein Bestand von mindestens 5-7 Biotop- oder Altbäumen pro Hektar anzustreben mit einem Totholzanteil von 21-40 m<sup>3</sup>/ha. Langfristiges Ziel in Bezug auf die Habitatstrukturen ist außerdem die Ausbildung der Reifephase auf mehr als 1/3 der jeweiligen Flächen. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ist bei mehreren Flächen darüber hinaus die Fällung lebensraumtypischer Arten notwendig. Bei der Verdrängung der Robinie, die im FFH-Gebiet vor allem die höher gelegenen Bereiche teilweise im Reinbestand besiedelt, sind die Erfolgsaussichten in Anbetracht des Aufwandes und der Kosten sehr gering, da die Robinie bei Fällung bzw. Verletzungen des Stammes mit starken Stockausschlägen reagiert. Von den älteren dichten Robinienbeständen wurde am Oberhang der Schluchten bereits das In-sich-Zusammenfallen einiger Bestände beobachtet.

Ein weiteres grundlegendes Ziel im FFH-Gebiet Glindower Alpen ist vordringlich der Erhalt des Offenlandlebensraumtyps 6120 \*Trockene, kalkreiche Sandrasen. Der hervorragende Erhaltungszustand der beiden Flächen auf dem Plateau im Nordwesten des Gebietes ist unbedingt zu wahren. Der mittlere bis schlechte Erhaltungszustand von zwei weiteren Flächen ist zu verbessern. Außerdem sind zwei kleinere Flächen, die zur Entwicklungsfläche abgestuft werden mussten, wieder zur LRT-Fläche zu entwickeln. Durch eine regelmäßige Mahd ist ein Erhalt der Trockenrasen zu sichern bzw. ihr Erhaltungszustand zu verbessern.

Für den im Gebiet vorhandenen Gewässerlebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition* in vier kleineren Grubengewässern ist der günstige Erhaltungszustand bei zwei Gewässern beizubehalten und bei zwei Gewässern zu verbessern. Um das natürliche Arteninventar der Gewässer und der angrenzenden Verlandungsvegetation zu erhalten, ist das Drüsige Springkraut (*Impatiens parviflora*) im südöstlich gelegenen Grubengewässer außerhalb des FFH-

Gebietes zu entfernen. Der Bestand an diesem Gewässer gilt als Ausbreitungsherd, der über den angrenzenden Robinienwald mit Eichen und die Alteichenbaumreihe weiter in das FFH-Gebiet einwandert.

Die großflächig ausgebildete silbergrasreiche Pionierflur auf dem nordwestlichen Plateau des Gebietes sollte unbedingt durch Mahd und Entbuschung erhalten werden (kurzfristige Schafbeweidung).

#### Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten sowie Vogelarten des Anhangs I der V-RL und weitere wertgebende Vogelarten

Zur Wahrung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Art des Anhangs IV der FFH-RL ist vor allem das Offenhalten der Lebensräume und möglichst weiterer Flächen auf den Plateaus sowie der Säume im Waldrandbereich des Gebietes durch regelmäßige Mahd notwendig. Für den Großen Rosenkäfer ist die Alteichenbaumreihe mit nachgewiesenen Brutvorkommen unbedingt zu erhalten. Der Brutbaum des Großen Rosenkäfers gilt gleichzeitig als Verdachtsbaum des Eremiten. Der angrenzende Robinien-Eichenbestand umfasst ebenfalls Potenzialbäume für xylobionte Käferarten, darunter Heldbock und Eremit als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Zum Erhalt bzw. zur Förderung der im Sommer 2013 nachgewiesenen 7 Fledermausarten sieht die Maßnahmenplanung insbesondere den Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen sowie die Sicherung der aktuellen Ausprägung als Waldgebiet mit verschiedenen Gewässerstrukturen vor.

In Bezug auf die Vogelarten des Waldes, wie Schwarzspecht und Mittelspecht, sind geeignete Höhlenbäume zu sichern bzw. das Angebot an Höhlenbäumen zu verbessern. Für den Neuntöter und die Heideleerle ist die Offenhaltung der Grünlandflächen unabdingbar. Für den Eisvogel sollten die Grubengewässer vor dem Zuwachsen mit der Vegetation der umliegenden gewässertypischen Gehölzsäume gesichert werden. Zur Ansiedlung des Rotmilans und möglichst weiterer Greifvogelarten sollten die Waldbereiche störungsarm gehalten werden.

### **4.2.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

#### Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Im FFH Gebiet ist der günstige Erhaltungszustand von zehn Gewässern des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* beizubehalten und der ungünstige Erhaltungszustand von sechs Gewässern zu verbessern. Grundlegende Strategie dafür ist der Verzicht auf Maßnahmen der Gewässerunterhaltung bzw. bei den Fischteichen der Verzicht auf intensive Fischwirtschaft. Im Hinblick auf den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* ist der günstige Erhaltungszustand des Schampgrabens zu wahren und der ungünstige Erhaltungszustand der Emster in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Hierzu sollten die bisher eingeschränkten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Absammeln von Totholz in den Löcknitzwiesen, abschnittsweise maschinelle Krautung der Böschungsbereiche oder Sohle im November / Dezember) beibehalten werden.

Der günstige Erhaltungszustand der LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) und 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ist durch eine naturschutzgerechte Pflege beizubehalten.

Die LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und 91D0 \*Moorwälder im Verlandungsbereich um den Mittelsee, als weitere charakteristische Elemente des FFH-Gebietes mit gutem Erhaltungszustand, sollten weiterhin ungenutzt bleiben und dem Prozessschutz unterliegen.

Bei den Waldlebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* und 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“, von denen vor allem die bodensauren Eichenwälder und Erlen-Eschenwälder größere Flächenanteile im Gebiet einnehmen, ist der günstige Erhaltungszustand beizubehalten bzw. der ungünstige



Erhaltungszustand der meisten Flächen zu verbessern. Die Wälder sind daher extensiv zu bewirtschaften, um die lebensraumtypischen Habitatstrukturen, insbesondere den Altholzanteil und den Totholzanteil, zu erhalten bzw. deutlich zu erhöhen. Für alle Flächen dieser Waldlebensraumtypen ist ein Bestand von mindestens 5-7 Biotop- oder Altbäumen pro Hektar anzustreben und ein Totholzanteil von 21-40 m<sup>3</sup>/ha bzw. 6-20 m<sup>3</sup>/ha für den Lebensraumtyp \*91E0. Langfristiges Ziel in Bezug auf die Habitatstrukturen für die meisten Flächen der Lebensraumtypen 9110 und 9190 ist darüber hinaus die Ausbildung der Reifephase auf mehr als 1/3 der jeweiligen Flächen. Dem Einwachsen der schattenverträglichen Rotbuche in die Bestände des LRT 9190 und Verdrängung der natürlichen Verjüngung kann durch forstwirtschaftliche Maßnahmen nicht entgegen gewirkt werden. In Mitteleuropa gibt es keine Standortbedingungen, die schattenverträglichere Konkurrenten zu den Eichenarten hinreichend ausschließen (MÜLLER-KROEHLING 2013). Der Ausgang mühsamer und vermutlich kostenträchtiger Maßnahmen zur Entfernung der Rotbuche aus dem Unterstand der meisten LRT-Flächen zum langfristigen Erhalt der Eichenwälder wäre daher fraglich. Bei dem LRT \*91E0 sind langfristig das Auftreten einer Baumholzphase sowie möglichst geringe Veränderungen der lebensraumtypischen morphologischen Uferstrukturen des Schampgrabens und Emster bzw. Fließgrabens um eine naturnahe Gewässerdynamik zu erzielen. Der günstige Erhaltungszustand des kleinflächig entwickelten LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ist zu wahren. Die zahlreichen meist großflächig ausgebildeten Feuchtwiesen im FFH-Gebiet sollten durch regelmäßige möglichst kleinflächige Mosaikmahd gepflegt werden, um das wertvolle Arteninventar zu erhalten. Aufgelassene Wiesen sollten wieder in Nutzung genommen werden.

#### Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten sowie Vogelarten des Anhangs I der V-RL und weitere wertgebende Vogelarten

Grundlegendes Ziel ist die Wahrung des guten Erhaltungszustandes von Biber (*Castor fiber*) als Art des Anhangs II und IV der FFH-RL und der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) als Art des Anhangs II der FFH-RL sowie die Erhaltung und Förderung der Population von Fischotter (*Lutra lutra*) und Wolf (*Canis lupus*) als Arten der Anhänge II und IV im Gebiet. Das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) als Art der Anhänge II und IV mit letztem Fundort im Jahr 2008 innerhalb der westlichen Verlandungszone vom Mittelsee soll an diesem Standort wieder etabliert werden, sofern dies noch möglich ist. Dies gilt auch für die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Trollblume (*Trollius europaeus*) mit letztem Fundort im Jahr 2012 am Entwässerungsgraben östlich des Weges von Ochsenwerder zu den Torfstichen im Bereich des Emstaler Bruchs. Die günstigen Erhaltungszustände von Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind zu wahren.

Für die Amphibienarten Knoblauchkröte und Moorfrosch ist die naturnahe Ausprägung der Gewässer mit günstigen Habitatstrukturen wichtig.

Für Biber und Fischotter sind die Uferbereiche der Fließgewässer so störungsfrei und naturnah wie möglich zu halten. Von besonderer Bedeutung ist dabei auch die gefahrlose Unterquerung von Brücken und anderen Querbauwerken.

Das Sumpf-Glanzkraut könnte durch Freihaltung des Schwingrasenmooses im Bereich des letzten Fundortes gefördert werden.

Für die Bauchige Windelschnecke sind feuchte Flächen mit Sumpf-Segge zu erhalten und zu fördern.

Die Wälder der Lehniner Mittelheide sind für den Wolf als störungsarmer Raum zu erhalten.

Für die Zauneidechse sind trockene Weiden und Magerrasen offen zu halten und im Bereich der Waldränder strukturreiche Habitatbedingungen zu schaffen.

Zum Erhalt und zur Förderung der landesweit stark gefährdeten Arten Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Prachtnelke (*Dianthus superbus*) sind die Feuchtwiesen nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung zu mähen und aufgelassene Bestände möglichst wieder in Pflege zu nehmen. Die stark gefährdeten Arten Stumpfbliätige Binse (*Juncus subno-*

*dulosus*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) im Bereich der Schwingrasen und Krebschere (*Stratiotes aloides*) im Mittelsee sind durch Prozessschutz am besten zu erhalten und zu fördern.

Das Vorkommen von 11 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und 7 weiteren wertgebenden Arten ist zu erhalten und zu sichern. Für die im Gebiet nachgewiesenen Arten Schwarzspecht, Mittelspecht, Schwarzmilan und Rotmilan als Arten des Anhangs I der Vogelschutz-RL sowie Baumfalke und Turteltaube als weitere wertgebende Vogelarten sollte das Angebot an Brutbäumen erhalten und erweitert werden. Für Eisvogel, Rohrweihe, Kranich und Seeadler als Anhang I Arten sowie weitere wertgebende Vogelarten wie z. B. Krickente und Tafelente sind Gewässer und deren Verlandungszonen als Brut- und Nahrungshabitate möglichst störungsfrei zu halten. Für die Wiesenbrüter wie Bekassine und Braunkehlchen ist eine regelmäßige Pflege des Grünlandes außerhalb der Brutzeiten förderlich. Für die Heidelerche ist der Erhalt trockener Waldränder notwendig und für den Neuntöter der Erhalt von Offenland im Wechsel mit Gehölzen.

### 4.2.3. Kleiner Plessower See

#### Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Grundlegendes Ziel ist die Wahrung des hervorragenden Erhaltungszustandes LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen mit seiner Verlandungsvegetation auf einer Fläche von 25,1 ha. Dies schließt auch die Wahrung des hervorragenden Erhaltungszustandes des LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* innerhalb der Verlandungszone des Kleinen Plessower Sees mit ein. Hierfür ist die Erhaltung bzw. Förderung des Wasserstandes maßgeblich. Außerdem sollten keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung erfolgen und vor allem ist die Einleitung von Nährstoffen zu verhindern, da die lebensraumtypische Vegetation der beiden oben genannten LRT sehr empfindlich auf Eutrophierung reagiert. Der Prozessschutz, wie er durch den Erwerb der NABU-Stiftung auf der Wasserfläche des Kleinen Plessower Sees und dem größten Teil der Verlandungszonen eingerichtet wurde, sollte unbedingt weiterhin aufrechterhalten bleiben. Für die Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) sind bei den Gräben, wo sie als Begleitbiotope vorkommen, die bisher eingeschränkten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung beizubehalten.

Die Feuchtwiesenflächen sollten regelmäßig ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden und aufgelassene Teile der Wiesenflächen sollten wieder in Nutzung genommen werden.

#### Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten sowie Vogelarten des Anhangs I der V-RL und weitere wertgebende Vogelarten

Der günstige Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*), des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) und der hervorragende Erhaltungszustand der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL sind zu wahren. Hierfür sind die für den LRT 3140 genannten Ziele bzw. Maßnahmen ebenfalls zuträglich. Für den Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie die Bauchige Windschnecke und die Zierliche Tellerschnecke ist vor allem der Erhalt des Wasserstandes zur Sicherung günstiger Habitatbedingungen erforderlich. Eine Überstauung sollte vermieden werden. Eine Böschungsmahd soll partiell erfolgen. Das Mahdgut soll bis zum Abtrocknen im Gelände verbleiben, so dass eine Migration der Windschnecken möglich ist.

Für die Förderung der Population des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) mit gutem Erhaltungszustand sind das Vorkommen des Flussampfers (*Rumex hydrolapathum*) als Fraßpflanze und die Sicherung von blütenreichen Feuchtwiesen als Nahrungshabitat notwendig.

Das für dieses kleine FFH-Gebiet bemerkenswerte Vorkommen von 11 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und 5 weiteren wertgebenden Arten ist zu erhalten und zu sichern. In Bezug auf die Vogelarten am See und der Verlandungszone wie z. B. Tafelente, Kranich, Rohrdommel, Blaukehlchen und Rohrweihe sowie die Vogelarten in den Feuchtwäldern (Schwarzmilan, Rotmilan und Seeadler als

potenzieller Brutvogel) sind störungsfreie Zonen im Rahmen des Prozessschutzes zu sichern. Für den Schwarzspecht sind geeignete Höhlenbäume zu erhalten bzw. das Angebot an Höhlenbäumen zu verbessern. Für die Vogelarten des Feuchtgrünlandes (Wiesenpieper, Bekassine, Braunkehlchen) ist eine regelmäßige extensive Pflege außerhalb der Brutzeiten wichtig.

#### 4.2.4. Krieler See

##### Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Grundlegendes Ziel ist die Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes des Gewässerlebensraumtyps 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition* mit dem Krieler See. Hierfür sollte eine Gewässernutzung unterbleiben und der schwer zugängliche See weiterhin störungsfrei gehalten werden. Der günstige Erhaltungszustand der Fläche des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden (*Molinion caeruleae*) auf der Fläche (NF13007-3643NW0073) am westlichen Gebietsrand ist weiterhin beizubehalten und der ungünstige Erhaltungszustand der kleinen, jedoch sehr artenreichen Fläche am südlichen Rand des FFH-Gebietes (NF13007-3643NW0047) sollte dringend in einen günstigen Erhaltungszustand überführt werden, da hier bedeutende Arten des LRT durch aufkommendes Schilf als Auflassungszeiger verdrängt wurden und weiterhin schwinden. Grundsätzliche Voraussetzung für die Erhaltung beider oben genannten LRT ist die Gewährleistung eines hohen Wasserstands hauptsächlich durch die bereits vorhandene Stauregulierung zur Bespannung des Moorkörpers über den Torfgraben. Der günstige Erhaltungszustand des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ist durch die Beibehaltung der eingeschränkten gewässerunterhaltenden Maßnahmen am angrenzenden Graben zu erhalten.

Die großflächig ausgebildeten Moorflächen mit Schilf, Weidengebüschen und Erlenbrüchen unterschiedlichster Ausprägung sind durch die bereits bestehende Wasserstandsregulierung bzw. Bespannung des Moorkörpers unbedingt zu erhalten bzw. aus der Nutzung zu nehmen (Prozessschutz).

##### Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten sowie Vogelarten des Anhangs I der V-RL und weitere wertgebende Vogelarten

Zur Wahrung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen von Moorfrosch (*Rana arvalis*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Bauchiger und Schmäler Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*), Zierlicher Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) als Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL sind die für den LRT 3150 genannten Ziele zuträglich. Für die Bauchige und die Schmale Windelschnecke, die Zierliche Tellerschnecke, die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) und den Moorfrosch ist die Bespannung des Moorkörpers mit möglichst viel Wasser zur Sicherung günstiger Habitatbedingungen Voraussetzung. Die Große Moosjungfer ist auf die feingliedrige Struktur der Schwebematten im Wasserkörper des Krieler Sees - am besten ohne künstlichen Fischbesatz - angewiesen. Für die Grüne Mosaikjungfer, die ausschließlich an Beständen der Krebschere vorkommt, ist der Krebscherebestand am Torfstich zu erhalten und weitere Bestände an den Gräben zu fördern.

Für die Förderung der Population des Großen Feuerfalters sind der Bestand des Flussampfers als Fraßpflanze zu sichern und blütenreiche Feuchtwiesen mit hohem Nektarangebot für den Falter zu erhalten und zu entwickeln.

Der Erhalt und die Verbesserung der Lebensbedingungen der artenreichen Vogelfauna mit 10 Vogelarten des Anhangs I der FFH-RL und 4 weiteren wertgebenden Arten, wie z. B. das landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Tüpfelsumpfhuhn, bildet im Gebiet ein vorrangiges Ziel. In Bezug auf die Vogelarten am Krieler See und der Verlandungszone sowie den überschwemmten Flächen im zentralen Moorkörper des Gebietes wie Krickente, Kranich, Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen und Rohrweihe und die Vögel des Feuchtgrünlandes wie Bekassine und Braunkehlchen ist die Erhaltung ei-

nes hohen Wasserstandes erforderlich. Für Bekassine und Braunkehlchen ist außerdem eine regelmäßige extensive Pflege außerhalb der Brutzeit wichtig. Für alle oben genannten Vogelarten und die Vogelarten in den Feuchtwäldern (Schwarzmilan, Rotmilan und Wespenbussard) sind störungsfreie Zonen im Rahmen des Prozessschutzes zu sichern. Für die Arten Neuntöter, Sperbergrasmücke und Steinschmätzer ist die Offenhaltung der Grünlandflächen, verbunden mit dem Erhalt der Gehölzstrukturen (Hecken, Feldgehölze), notwendig.

### 4.3. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

#### 4.3.1. Glindower Alpen

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

Zwei Grubengewässer (NF13004-3643NW0007 und NF13004-3643NW0010) weisen einen guten (Kategorie B) und zwei Grubengewässer (NF13004-3643NW0011 und NF13004-3643SO0012) einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C) auf. Zur Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zur Verbesserung des mittleren bis schlechten Erhaltungszustands sollte auf eine Nutzung der Gewässer grundsätzlich verzichtet werden (W53a). Außerdem sollte auch weiterhin keine Wasserentnahme (W17) erfolgen, zumal ein Gewässer bereits ausgetrocknet ist. Diese Maßnahmen sind kurzfristig umzusetzen.

Bei den Gewässern NF13004-3643NW0007 und NF13004-3643NW0010 sollten mittelfristig die ufernahen Gehölze ausgelichtet werden, um den Lichteinfall zu verbessern und die Ansiedlung weiterer submerser Pflanzen zu ermöglichen (W27). Alle genannten Maßnahmen sind Erhaltungsmaßnahmen. Bei der Entwicklungsfläche NF13004-3643NW0009, einem nicht mehr ganzjährig wasserführenden Gewässer, sind das Verbot der Wasserentnahme und der Verzicht auf Gewässerunterhaltung Entwicklungsmaßnahmen zur Überführung in den Lebensraumtyp.

**Tab. 123: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
W17	Keine Wasserentnahme	1,2	4
W27	Auslichtung ufernaher Gehölze an Seen	0,9	3
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,2	4
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
W17	Keine Wasserentnahme	0,2	1 (Pkt.)
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,2	1 (Pkt.)

##### 6120 \*Trockene, kalkreiche Sandrasen

Die Flächen mit hervorragendem Erhaltungszustand (NF13004-3643NO0001 und NF13004-3643NW0003) sollen mittel- bis langfristig gemäht werden (O58) und auf der Fläche NF13004-3643NO0001 soll mittelfristig der Robinien- und Pappelaufwuchs entfernt werden (O59). Die Flächen NF13004-3643NW0005 und NF13004-3643NW0014 mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand sollen kurzfristig gemäht bzw. beweidet werden (O54, O58). Auf Fläche NF13004-3643NW0005 ist zudem die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) (G30) herauszunehmen. Auf der Entwicklungsfläche

che NF13004-3643NW0029 müssen die Gartenabfälle (Kiefernreisig) schnellstmöglich geräumt werden (S9) um den ursprünglichen Zustand als LRT-Fläche wieder herzustellen. Diese Maßnahme gilt als Erhaltungsmaßnahme, da die Fläche ehemals LRT war und der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt werden muss.

Die Entwicklungsfläche NF13004-3643NO0022 sollte kurzfristig gemäht (O58) und entbuscht werden. Die Maßnahmen auf der Entwicklungsfläche NF13004-3643NO0022 sind Entwicklungsmaßnahmen, alle anderen Maßnahmen sind Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 124: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6120 \*Trockene kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	0,8	1
O54	Beweidung von Trockenrasen	0,8	1
O58	Mahd von Trockenrasen	2,1	2
O59	Entbuschung von Trockenrasen	0,9	2
S9	Beseitigung der Ablagerung	0,2	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
O58	Mahd von Trockenrasen	0,2	1 (Pkt.)
O59	Entbuschung von Trockenrasen	0,2	1 (Pkt.)

#### 9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)

Um die Fläche NF13004-3643NO1002 von ihrem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand in einen guten Erhaltungszustand zu überführen, sind als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen die einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung (F24), der Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d) durchzuführen. Diese Maßnahmen fördern auch den LRT 9180, der hier als Begleitbiotop mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (Kategorie C) aufgenommen wurde.

**Tab. 125: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,7	1
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2,7	1
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	2,7	1
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2,7	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-



**9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**

Eine Fläche der Schlucht- und Hangmischwälder (NF13004-3643NO1000) weist im Gebiet einen guten Erhaltungszustand (Kategorie B) auf und drei Flächen (NF13004-3643NO1003, NF13004-3643NO1009, NF13004-3643SO0019) einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C). Auf allen Flächen sind als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen die einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung (F24), der Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d) durchzuführen. Auf der Fläche NF13004-3643NO0015 wurde der LRT 9180 als Begleitbiotop kartiert, hier gelten ebenfalls die Maßnahmen F41, F44, F24 und F45d als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen. Auf Fläche NF13004-3643NO1000 sind kurzfristig die Wurzelteller zu belassen (F47). Langfristig ist auf der Fläche NF13004-3643NO1003 die Rosskastanie mit einem Anteil von derzeit 4 % aus dem Bestand zu nehmen. Auf der Fläche NF13004-3643SO0019 sind Rosskastanie und Kiefer sowie auf der Fläche NF13004-3643NO1009 die Robinie (F31) zu entfernen. Auf der Fläche NF13004-3643NO1000 soll die Schneebeere, die als Rudiment der parkähnlichen Bewirtschaftung des Gebietes aus der Zeit um 1930 noch vorhanden ist, als florenfremder Strauch zurückgedrängt werden (F83). Als Alternativmaßnahme gilt auf den Flächen NF13004-3643NO1000, NF13004-3643NO1003 und NF13004-3643NO1009 die ganzjährige Beschränkung oder Einstellung der Nutzung (F63). Alle oben genannten Maßnahmen sind Erhaltungsmaßnahmen.

Auf den Entwicklungsflächen NF13004-3643NO1004 und NF13004-3643NO1005 mit wenig lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind die Maßnahmen F41, F44, F24 und F45d als kurzfristige Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen, um diese Flächen in den LRT 9180 \*Schlucht- und Hangmischwälder zu überführen. Die Entnahme von Spitz-Ahorn als gesellschaftsfremde Baumart (F31) soll auf diesen beiden Flächen langfristig geschehen.

**Tab. 126: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,7	1
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	18,7	6
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	10,8	3
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	9,0	4
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	18,7	6
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	18,7	6
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	7,1	1
F63*	Ganzjährige Einstellung der Nutzung	16,3	3
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	7,1	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	8,7	2
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	8,7	2
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	8,7	2
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	8,7	2

\*: Alternativmaßnahme

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Dieser Waldlebensraumtyp ist im FFH-Gebiet mit einem ungünstigen Erhaltungszustand auf der Fläche NF13004-3643NO1023 vertreten. Als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen gelten die einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung (F24), der Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen F44 sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d), um diese Fläche in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen.

**Tab. 127: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,6	1
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	1,6	1
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	1,6	1
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	1,6	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

Weitere wertgebende Biotope

Zum Erhalt der silbergrasreichen Pionierfluren auf der Fläche NF13004-3643NO0004 ist langfristig eine Mahd (O58) und mittelfristig eine Entfernung der dort aufkommenden Robinien (O59) erforderlich. Die Ausbreitung des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) im Bereich des Grubengewässers NF13004-3643SO0030 und des Robinien-Eichenbestandes im östlichen Anschluss der Eichenbaumreihe NF13004-3643SO1014, beides am südlichen Gebietsrand, sollte durch die Herausnahme nicht heimischer bzw. standortgerechter Arten (G30) gestoppt werden.

**4.3.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Diesem LRT wurden 16 Gewässer zugeordnet, darunter 10 Gewässer mit einem guten (Kategorie B) und 6 Gewässer mit einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C). Es zählen 5 Fischteiche im Emstaler Bruch zu diesem LRT (NF13005-3642SO0090 bis 92, NF13005-3642SO0109 und NF13005-3642SO0115), bei denen als kurzfristige Erhaltungsmaßnahme auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft verzichtet werden soll (W67). Bei allen übrigen Gewässern soll grundsätzlich kein Wasser entnommen werden (W17) um den bestehenden Wasserspiegel zu halten. Zum Erhalt des Wasserspiegels zählt auch die Beibehaltung der bisherigen Stauregulierung (W106) am Schampsee (NF13005-3642SO0006) und dem nördlich gelegenen Gewässer (NF13005-3642SO0006) sowie am Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0291), wo im Zu- und Abfluss überströmbare Stauschwellen eingerichtet worden sind. Bei den naturbelassenen Gewässern, vor allem am Mittelsee (NF13005-3642SO0191) und dem über einen Graben damit verbundenen westlich gelegenen See (NF13005-3642SO0188) soll Prozessschutz gelten. Das bedeutet, es sollen hier - wie auch bei den meisten anderen Gewässern - zum Schutz der Unterwasser- und Verlandungsvegetation keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt werden. Ausnahmen sind der Mühlenteich (NF13005-3642SO0030), der Emstaler Schlauch und das kleinere naturferne Gewässer NF13005-3742NO0296, wo jedoch die gewässerunterhaltenden

Maßnahmen soweit wie möglich eingeschränkt werden sollen, um eine Schädigung der Unterwasser- und Verlandungsvegetation zu verhindern (W53b). Beim Emstaler Schlauch und Mittelsee ist jegliche Abwassereinleitung einzustellen (W20). Am kleineren Gewässer nördlich der Waldsiedlung Lehnin in den Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0026) dem Flachsee bei Zitzel sowie dem Großen und Kleinen Zitzel (NF13005-3742NO0328, NF13005-3742NO0332 und NF13005-3742NO0335) soll kein Fischbesatz erfolgen (W70). Wie schon in der Verordnung des NSG geregelt, ist am Mittelsee das Angeln verboten (W78). Auch der Flachsee bei Zitzel sowie der Große und Kleine Zitzel gelten als Lebensraum für Enten, Graugänse und Zwergtaucher und sind durch das Angelverbot störungsfrei zu halten. Aus diesem Grund sollen die vorhandenen Angelplätze an den Fischteichen im Emstaler Bruch nicht ausgeweitet werden (W88). Beim Schampsee (NF13005-3642SO0006) und dem nordöstlich anschließenden kleineren See (NF13005-3642SO0002) sowie dem Gewässer südwestlich der Löcknitzwiesen (NF13005-3642SO0026) soll mittelfristig das Angeln ebenfalls verboten werden. Der Schampsee ist für die Befahrung mit Wasserfahrzeugen zu sperren (E16). Mit Ausnahme des o.g. mittelfristigen Angelverbotes, der langfristigen Reduzierung der Angelplätze an den Fischteichen im Emstaler Bruch und der langfristigen Sperrung des Schampsees für Wasserfahrzeuge sind alle hier beschriebenen Maßnahmen kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen. Am Mühlenteich sollte die Erholungsnutzung am nördlichen und westlichen Ufer mit bestehenden Steganlagen und teilweiser Verbauung des Ufers sowie Rückgang des Röhrlichtes nicht noch weiter ausgedehnt werden (E86). D.h. vom Landesforst als Eigentümer sollten keine weiteren Verpachtungen oder Verkäufe von Uferflächen mehr erfolgen. Beim eutrophen Mühlenteich soll die Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie eingestellt werden (W18). Bei den Flächen NF13005-3642SO0191 (Mittelsee) und NF13005-3742NO0291 (Emstaler Schlauch) ist die Einleitung jeglicher Abwässer nicht gestattet (W20). Eine Ausnahme könnte die Einleitung von vorgereinigtem Niederschlagswasser sein. Dafür ist eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig.

Um den kleineren Torfstich südwestlich vom Mittelsee NF13005-3742NO0319 als jetzige Entwicklungsfläche zukünftig in eine LRT-Fläche zu überführen, gelten die Maßnahmen W17 (Keine Wasserentnahme) und W53a (Verzicht auf Maßnahmen der Gewässerunterhaltung) als kurzfristige Entwicklungsmaßnahmen.

**Tab. 128: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
E16	Sperrung für Wasserfahrzeuge	7,4	1
E86	Keine Ausweitung der bestehenden Erholungsnutzung	14,8	1
W106	Stauregulierung	24,6	3
W17	Keine Wasserentnahme	61,5	11
W18	Einstellung der Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie	14,8	1
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	21,3	2
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	30,8	8
W53b	Einschränkung der Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	30,6	3
W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	4,3	5
W70	Kein künstlicher Fischbesatz	13,9	4
W78	Kein Angeln	16,5	4

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
W88	Reduzierung der Angelnutzung	4,3	5
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
W17	Keine Wasserentnahme	1,5	1
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,5	1

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

Zu diesem LRT zählen der Schampgraben (NF13005-3642SO0041) mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) und die Emster (NF13005-3642SO0111) mit einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C). Zur Wahrung des guten Erhaltungszustandes bzw. zur Überführung des ungünstigen Erhaltungszustandes in einen guten Erhaltungszustand sind die Beibehaltung der vorhandenen Stauregulierung vor allem durch überströmbare Stauschwellen (W106) und die Einleitung jeglicher Abwässer nicht gestattet (W20). Eine Ausnahme könnte die Einleitung von vorgereinigtem Niederschlagswasser sein. Dafür ist eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig. Zur Erhaltung und Entwicklung günstiger Habitatstrukturen ist die Einschränkung der Maßnahmen der Gewässerunterhaltung auf das Nötigste (W53b) festgelegt worden, wie sie derzeit praktiziert wird (z.B. ausschließlich einmal jährliche Totholzberäumung der Sohle des Schampgrabens im Februar / März). Die vorhandene Stauregulierung (W106) sollte beibehalten werden, jedoch sollten zur Passierbarkeit für Fische die derzeit überströmbaren Stauschwellen durch eine raue Steinschüttung als einfache Fischtreppe ersetzt werden. Die genannten Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 129: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	Länge [m]	Anzahl der Linien
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
W106	Stauregulierung	4466	2
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	4466	2
W53b	Einschränkung der Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	4466	2
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

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

Die drei Pfeifengraswiesen im Gebiet (NF13005-3642SO0018, NF13005-3642SO0278 und NF13005-3742NO0324) mit einer Gesamtfläche von 9,2 ha sind mit einem guten Gesamterhaltungszustand bewertet worden (Kategorie B). Auf allen drei Flächen wird eine jährlich ein- bis zweimalige Mahd (O67), jedoch nicht vor dem 15. Juni eines Jahres (O27) empfohlen. Auf eine Düngung ist grundsätzlich zu verzichten, um das vorhandene LRT-typische Arteninventar zu erhalten. Für die Feuchtwiese im Quellgebiet der Emster (NF13005-3742NO0324) mit dem größten Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) im Landkreis soll ein Betretungsverbot abseits von Wegen erfolgen, um die beobachteten Trittschäden an der Vegetation durch die zahlreichen Besucher zu vermindern und zu vermeiden (E2). Zugewachsene Gräben sind in Abstimmung mit der Fachbehörde und der UNB wieder auszuheben, um einen ökologischen Mindestabfluss zu gewährleisten (W84), da sonst das Wasser im Frühjahr / Sommer

zu lange auf der Fläche steht. Aus diesem Grund ist in den letzten Jahren die Mahd zu spät erfolgt und einige Flächen konnten gar nicht gemäht werden. Hierfür wäre nach dem Kontrollbericht über das Quellgebiet der Emster (SOHNS, G. 2013) am neuen Wehr der Emster eine Pegellatte im Zu- und Ablauf erforderlich, um so den Wasserstand regelmäßig kontrollieren zu können. Diese wurde inzwischen im August 2014 durch den Wasser- und Bodenverband angebracht. Auf der vernässten Fläche wird eine Mosaikmahd vorgeschlagen (O20). Diese soll ab Mitte Juli eines Jahres auf 60-70 % der Fläche durchgeführt werden. Restflächen sind für Spätblüher und Samenreife erst 1 Jahr später zu mähen. Das aufgeschichtete Mahdgut der letzten Mahd ist zu beräumen. Eine Skizze der zu räumenden Stichgräben und des zu beräumenden Mahdgutes gemäß Protokoll einer Abstimmung vor Ort zwischen den beteiligten Akteuren liegt im Anhang anbei. Dies gilt auch für die Fläche NF13005-3642SO0018 südlich der Löcknitzwiesen und die Fläche NF13005-3642SO0278 nördlich vom Emstaler Schlauch, wo das Mahdgut teilweise am Rand der Wiesen abgelagert wurde. Alle diese Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des guten Gesamterhaltungszustandes.

**Tab. 130: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
E2	Betretungsverbot der Flächen außerhalb von Wegen	4,5	1
O20	Mosaikmahd	4,5	1
O27	Mahd nicht vor dem 15.06.	9,2	3
O41	Keine Düngung	9,2	3
O67	Mahd 1-2mal jährlich ohne Nachweide	9,2	3
W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	4,5	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die Feuchten Hochstaudenfluren wurden ausschließlich als Begleitbiotope erfasst. Es wurde keine Maßnahmenübersicht erstellt, weil nur Hauptbiotope mit Maßnahmen belegt werden. An den Entwässerungsgräben (NF13005-3642SO0279, NF13005-3642NO0289, NF13005-3742NO0323, und NF13005-3742NO1003 bis 1005) werden durch die derzeitigen Pflegemaßnahmen in Form von einmaliger jährlicher Mahd von November bis Februar die Böschungsufer gemäht. Dadurch wird das lebensraumtypische Arteninventar gefördert, da die vorjährigen Triebe abgeräumt werden und der neue Austrieb der Ufervegetation besser durchwachsen kann. Die Mahd der Grabenböschungen im Spätherbst und Winter gilt als eingeschränkte Maßnahme der Gewässerunterhaltung (W53b) und soll nicht intensiviert werden, z.B. durch mehrmalige Mahd im Jahr oder Verschiebung des Mahdtermins in die Vegetationszeiten. Die Grünlandbrache feuchter Standorte am südwestlichen Ufer des Emstaler Schlauches NF13005-3742NO0301 sollte alle zwei bis drei Jahre gemäht werden (O23). Die Maßnahmen gelten bei allen Hochstaudenfluren als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen, da der günstige Erhaltungszustand überall beizubehalten ist.



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

Auf einer Anhöhe nördlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0280) wurde dieser LRT auf einer Fläche von 0,7 ha und südwestlich vom Emstaler Schlauch (NF13005-3742NO0311) auf einer Fläche von 2,5 ha jeweils mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) aufgenommen, den es zu wahren gilt. Auf beiden Flächen soll eine Beweidung mit nur maximal 1,4 GVE/ha/Jahr erfolgen (O33) oder eine Mahd ein- bis zweimal jährlich mit schwacher Nachweide (O25). Beide Flächen sollen nicht gedüngt werden (O41). Die Maßnahmen auf diesen Flächen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 131: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
O25	Mahd 1-2mal jährlich mit schwacher Nachweide	2,5	1
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	0,7	1
O41	Keine Düngung	3,2	2
O67	Mahd 1-2mal jährlich ohne Nachweide	2,5	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

**7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Dieser LRT findet sich mit einer Gesamtfläche von 5,5 ha im westlichen Uferbereich vom Mittelsee (NF13005-3642SO0190) und am westlichen Ufer des unzugänglichen Sees, der mit dem Mittelsee durch einen Graben verbunden ist (NF13005-3642SO0187), mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B). Bei einem Moorsee im Waldgebiet zwischen Mittelsee und Mühlensee ist ein Begleitbiotop von 0,07 ha mit einem schlechten Gesamterhaltungszustand (Kategorie C) ausgebildet. Der Mittelsee mit seinen Verlandungszonen und der oben genannte Moorsee stehen unter Prozessschutz. d. h. dass auf diesen Flächen eine jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung bzw. im Idealfall Einschränkung der Nutzung erfolgen soll (F63). Dies ist auch für den LRT 91D0 Moorwälder zuträglich, der auf diesen Flächen als Begleitbiotop auftritt. Auf der Fläche westlich des Mittelsees, auf der vor einigen Jahren noch das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) als Art der Anhänge II und IV der FFH-RL gefunden wurde, ist eine partielle Röhrichmahd zum Vermeiden der Überwucherung dieser konkurrenzschwachen Art empfohlen. Alle Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 132: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha*	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	5,5	2
W58	Röhrichmahd (partiell)	2,5	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

\* ohne Begleitbiotop

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Hainsimsenbuchenwälder finden sich auf einer Gesamtfläche von 6,1 ha mit einem Altholzbestand und einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C) südöstlich vom Mühlenteich (NF13005-3642SO0046) und auf drei Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Kategorie B) östlich des Gohlitzsees. Die Fläche NF13005-3642SO0046 ist als Altholzbestand unbedingt zu erhalten (F40). Weitere Maßnahmen sind der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d). Auch auf den drei anderen Flächen gelten jeweils die Maßnahmen F44 und F45d sowie die Maßnahme F41 (Erhalt und Förderung von Altbäumen und Überhältern) und die einzelstammweise Zielstärkennutzung in Absprache mit der Oberförsterei Lehnin: 60 cm BHD auf "M"-Standorten und 70 cm BHD nur auf K1-, K2-, R1- und R2-Standorten (F24). Alle genannten Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 133: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,5	3
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	0,6	1
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	5,5	3
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	6,1	4
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	6,1	4
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Mit 36 Teilflächen auf 72,0 ha nimmt dieser LRT im Gebiet einen Anteil von 12,2 % ein. Von den 36 Teilflächen weisen zwei Flächen einen guten Erhaltungszustand (Kategorie B) auf. Wegen des starken Aufkommens von Buche wurden 34 Flächen mit einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C) bewertet. Auf eine Entfernung der Rotbuche aus den Beständen wird generell verzichtet (siehe Kap. 4.1.2). Zur Mehrung der Habitatstrukturen soll auf allen Flächen, außer NF13005-3642SO0159, NF13005-3642SO0263 und NF13005-3642SO0173, eine einzelstammweise Zielstärkennutzung (in Absprache mit der Oberförsterei Lehnin: 60 cm BHD auf "M"-Standorten und 70 cm BHD nur auf K1-, K2-, R1- und R2-Standorten) (F24) erfolgen. Außer auf Fläche NF13005-3642SO0259 ist der Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41) anzustreben. Die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d) sollten auf allen Flächen durchgeführt werden. Zur Förderung der Altbäume und Überhälter soll die Zielstärke der Eichen und Buchen unter 70 cm Stammdurchmesser liegen. Auf den Flächen NF13005-3642SO0173, NF13005-3642SO0259 und NF13005-3642SO0263 ist der Altholzbestand zu erhalten (F40). Auf der Fläche NF13005-3642SO0081 ist die Übernahme des Unter- und Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration anzustreben (F19). Alle diese Maßnahmen sind ausnahmslos kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

Langfristig sollte die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (F31) erfolgen. Auf den Flächen NF13005-3642SO0063 bis 64 sind Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Fichte (*Picea abies*), auf den Flächen NF13005-3642SO0159 und NF13005-3642SO0259 Japanische Lärche (*Larix leptolepis*), auf Fläche NF13005-3642SW0122 Douglasie, auf Fläche NF13005-3642SW0125 Robinie und auf Fläche NF13005-3642SW0165 Roteiche (*Quercus rubra*) aus dem Bestand zu nehmen.

Mittelfristig ist auf den Flächen NF13005-3642SW0166 bis -0167 und NF13005-3642SW0184 die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) als florenfremder Strauch zu entnehmen (F83). Auf allen LRT-Flächen sind diese Maßnahmen Erhaltungsmaßnahmen.

Auf den Entwicklungsflächen NF13005-3642SO0064, NF13005-3642SO0177, NF13005-3642SW0121, NF13005-3642SW0169 und NF13005-3642SW0206 sind jeweils die Maßnahmen F24, F41, F44 und F45d als Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen, um diese Flächen in den LRT 9190 zu überführen. Auf den Flächen NF13005-3642SW0169 und NF13005-3642SW0206 sollte mittelfristig die dort reichlich vorkommende Traubenkirsche entfernt werden (F83). Des Weiteren sind auf den Flächen NF13005-3642SO0064, NF13005-3642SW0121 und NF13005-3642SW0169 langfristig die Douglasien (F31) zu entnehmen.

**Tab. 134: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	1,1	1
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	60,5	33
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	15,1	8
F40	Erhalt von Altholzinseln	13,5	3
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	58,8	34
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	72,0	36
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	72,0	36
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	9,0	6
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	16,1	5
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	13,66	3
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	16,1	5
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	16,1	5
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	16,1	5
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	3,6	2

#### 91D0 Moorwälder

Auf zwei Flächen NF13005-3642SO0186 (im westlichen Verlandungsbereich des unzugänglichen Sees, der durch einen Graben mit dem Mittelsee verbunden ist) und NF13005-3642SO0269 (in einer Senke nördlich des Emstaler Schlauches) stocken Moorwälder mit einer Fläche von insgesamt 4,5 ha und einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B). Auf drei Flächen NF13005-3642SO0187, NF13005-3642SO0190 und NF13005-3642SO0192 treten mit insgesamt 2,8 ha zusätzlich Moorwälder mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) als Begleitbiotope auf. Auf allen genannten Flächen ist die Einstellung der Nutzung (F63) im Sinne von Prozessschutz die einzige kurzfristige Erhaltungsmaßnahme, um den guten Gesamterhaltungszustand zu wahren.

Auf der Entwicklungsfläche NF13005-3642SO0176 ist die Maßnahme F63 als Entwicklungsmaßnahme zur Überführung in den LRT Moorwälder vorgesehen.

**Tab. 135: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 91D0 Moorwälder im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	7,3*	2
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	1,4	1

\*inkl. Begleitbiotop (2,8 ha)

91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Dieser Waldlebensraumtyp kommt im Gebiet mit 8 Teilflächen auf 70,3 ha vor. Von den 8 Flächen sind 6 Flächen in einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) und zwei Flächen in einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (Kategorie C). Auf den größtenteils überschwemmten Flächen (NF13005-3642SO0001, NF13005-3642SO0011, NF13005-3642SO0033) wurde die Maßnahme F63 angesetzt. Ausgenommen hiervon ist die Freihaltung der Wege im Anschluss an diese Flächen. Diese Maßnahme wird auch auf den Flächen mit stellenweise nassen Bedingungen (NF13005-3642SO0065, NF13005-3642SO0163 und NF13005-3742SO0282) vorgesehen. Auf den genannten Flächen sollen in trockeneren Bereichen zur Mehrung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen eine naturgemäße Nutzung mit den Maßnahmen einzelstammweiser (Zielstärken-) Nutzung (Zielstärkennutzung in Absprache mit der Oberförsterei Lehnin: 60 cm BHD auf "M"-Standorten und 70 cm BHD nur auf K1-, K2-, R1- und R2-Standorten) (F24), der Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d) durchgeführt werden. Auf den Flächen NF13005-3642SO0140 und NF13005-3742NO0315 mit gänzlich trockeneren Bedingungen sollen die oben genannten Maßnahmen ganzflächig erfolgen. Alle genannten Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 136: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	36,4	5
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	36,4	5
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	36,4	5
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	36,4	5
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	67,1	6
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

Weitere wertgebende Biotope

Alle feuchten Erlenwälder, wie z. B. NF13005-3642SO0216 und NF13005-3642SO0218, innerhalb der südlichen Verlandungszone des Mittelsees sollen ungenutzt bleiben (F63), um günstige Habitatstrukturen zu entwickeln bzw. zu erhalten. Ausgenommen hiervon ist die Freihaltung der Wege im Anschluss an diese Flächen, wie z.B. Fläche NF13005-3642SO0274 mit dem land- und forstwirtschaftlichen Verbindungsweg Emstal-Rädel, der ganzjährig befahrbar bleiben muss. Trockene begehbare Erlenbrüche, wie z. B. Fläche NF13005-3642SO0178, und naturnahe Laubwälder mit heimischen Baumarten, wie z. B. Fläche NF13005-3642SO0175 am Mittelsee und NF13005-3642SO0060 südöstlich der Ortschaft Lehnin, sind naturnah zu bewirtschaften. Dazu zählen einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung (F24), der Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie der Erhalt und die Mehrung von Totholz (F45d). Feldgehölze feuchter Standorte (z. B. NF13005-3642SO0235 auf einer Feuchtwiese südlich von Emstal) sollen erhalten bleiben (G34). Die Streuwiesen bzw. Großseggenbestände im Gebiet (darunter z. B. NF13005-3642SO0007, NF13005-3642SO0008, NF13005-3642SO0012 und NF13005-3642SO0013 im Bereich der Löcknitzwiesen) sind alle 2-3 Jahre zu mähen (O23). Aufgelassene Bestände mit starkem Bewuchs mit Brennessel oder Schilf, wie z. B. NF13005-3642SO0056 südlich des Fließgrabens und NF13005-3642SO0062 südlich vom Mühlenteich, sollten wieder in Pflege genommen werden. Dringlich wäre eine Pflege auch auf den Flächen NF13005-3642SO0080, 85, 89, 104 und 105, auf denen die Sukzession stark fortgeschritten ist. Dabei sollte zum Zurückdrängen der Auflassungszeiger in den ersten Jahren einmal jährlich (O24) und im Anschluss nach Verschwinden der Auflassungszeiger alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden (O23). Eine aufgelassene Feuchtwiese (NF13005-3642SO106) ist bereits mehrheitlich von Erlen im Dickungsalter bestanden. Vor der Mahd müssen diese Gehölze beseitigt werden (G23). Die zahlreichen Feuchtwiesen unterschiedlichster Ausprägung mit besonders großflächigem Vorkommen im Emstaler Bruch (z. B. NF13005-3642SO0151, NF13005-3642SO0117 und NF13005-3642SO0120) oder südlich von Emstal (NF13005-3642SO0236), sind weiterhin zu bewirtschaften. Die Mahd sollte jedoch nicht vor dem 15.06. eines Jahres erfolgen (O27). Vorgezogene Termine sollten mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Es sollte regelmäßig 1- bis 2-mal im Jahr gemäht werden ohne Nachweide (O67) und es sollte nicht gedüngt werden (O41). Die Mahd ist die bevorzugte Pflege für Feuchtwiesen. Flächen, die aus wirtschaftlichen Gründen als Viehweide genutzt werden müssen, sollten ebenfalls erst nach dem 15.06. eines Jahres genutzt werden. Vorgezogene Termine sollten mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Die Fläche NF13005-3642SO0196, auf der gegenwärtig Schafbeweidung durchgeführt wird (O71), sollte weiter beweidet werden. Da der Besatz mit Schafen zu schwach ist, treten an einigen Stellen, vor allem in der Mitte der Fläche, Schilf und andere Auflassungszeiger auf. Diese Stellen sollten durch Mosaikmahd (O20) gepflegt werden.

**4.3.3. Kleiner Plessower See**3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Der Kleine Plessower See mit seinen Verlandungsbiotopen auf insgesamt 7 Teilflächen mit 25,2 ha weist einen hervorragenden Gesamterhaltungszustand auf (Kategorie A). Zur Beibehaltung des sehr guten Erhaltungszustandes sollen zum Schutz der gewässertypischen Unterwasser- und Verlandungsvegetation keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt werden (W53a), keine Gewässerentnahmen erfolgen (W17), jegliche Abwassereinleitungen eingestellt werden (W20) und im Rahmen des Prozessschutzes keine Röhrichtmahd erfolgen (W32, nicht auf Fläche NF13006-3643NW0002). Zur Erhaltung des Wasserstandes soll eine Stauregulierung durchgeführt werden (W106, nicht auf Fläche NF13006-3643NW0033). Hierfür soll nach Angaben des Gebietsbetreuers das offene bzw. defekte Wehr am Plötzengraben (Graben B002) in Richtung Großer Plessower See verschließbar bzw. regelbar gemacht werden, um einen Wasserabfluss aus dem FFH-Gebiet zu verhindern. Der Verschluss des Grabens V002(1) in Richtung Autobahn muss aufrechterhalten werden, um das Quellwasser des Kleinen Plessower Sees vom Hochplateau der Glindower Platte im FFH-Gebiet zu halten. Von den vorhandenen Entwässerungsgräben innerhalb des südöstlichen Bereiches, begrenzt durch die Bundesstraße B 1 und



die Autobahn A 10, soll außerdem keine Anbindung an die Vorflut, die zum Schöpfwerk Phöben führt, erfolgen. Alle genannten Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 137: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
W106	Stauregulierung	18,8	6
W17	Keine Wasserentnahme	25,2	7
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	25,2	7
W32	Keine Röhrichtmahd	10,5	6
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	25,2	7
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

#### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die Feuchten Hochstaudenfluren wurden ausschließlich als Begleitbiotope erfasst, weshalb keine Maßnahmenübersicht erstellt wird. Die vorliegenden Maßnahmen wurden bei den entsprechenden Hauptbiotopen schon eingerechnet. An den Entwässerungsgräben (NF13006-3643NW0056, NF13006-3643NW0057 und NF13006-3643NW0076) werden durch die derzeitigen Pflegemaßnahmen in Form von einmaliger jährlicher Mahd von November bis Februar die Böschungsufer gemäht. Dadurch wird das lebensraumtypische Arteninventar gefördert, da die vorjährigen Triebe abgeräumt werden und der neue Austrieb der Ufervegetation besser durchwachsen kann. Die Mahd der Grabenböschungen im Spätherbst und Winter gilt als eingeschränkte Maßnahme der Gewässerunterhaltung (W53b) und soll nicht intensiviert werden, wie z.B. mehrmalige Mahd im Jahr oder Verschiebung des Mahdtermins in die Vegetationszeiten. Die staudenreichen Röhrichte am Südufer des Kleinen Plessower Sees (NF13006-3643NW0049) und am nordwestlichen Gebietsrand (NF13006-3643NW0086), wo jeweils Feuchte Hochstaudenfluren als Begleitbiotope vorkommen, sollen nicht gemäht werden (W32). Die Maßnahmen gelten bei allen Hochstaudenfluren als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen, da der günstige Erhaltungszustand überall beizubehalten ist.

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

Die beiden Flächen NF13006-3643NW0042 und NF13006-3643NW0043 (Punktbiotop) und das Begleitbiotop an der Wasserkante der Röhrichtfläche NF13006-3643NW0033 am Nordufer des Sees mit einer Größe von insgesamt 0,5 ha erreichen einen hervorragenden Gesamterhaltungszustand (Kategorie A), der beizubehalten ist. Da sie Teil der Verlandungszone des Kleinen Plessower Sees sind, gelten hierfür dieselben kurzfristigen Erhaltungsmaßnahmen wie sie beim LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen genannt sind.

**Tab. 138: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
W106	Stauregulierung	0,6	2
W17	Keine Wasserentnahme	0,7*	3

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	0,7*	3
W32	Keine Röhrichtmahd	0,7*	3
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,7	3
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

\*inkl Begleitbiotop (0,06 ha)

#### Weitere wertgebende Biotope

Die feuchten Grünlandflächen (NF13006-3643NW0001, NF13006-3643NW0035, NF13006-3643NW0037, NF13006-3643NW0045, NF13006-3643NW0048 und NF13006-3643NW0087) sollen kurzfristig ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden (O67). Die teilweise beweidete Fläche (NF13006-3643NW0054) soll nur mit 1,4 GVE pro ha besetzt (O33) oder zweimal im Jahr gemäht werden (O67). Bei der Mahd der Fläche östlich des Sees (NF13006-3643NW0054) ist der Mahdtermin auf die Brutzeiten der vorkommenden Vogelarten abzustimmen (O18) und es soll keine Düngung erfolgen (O41). Alle Flächen der Feuchtwälder und Gebüsche feuchter Standorte sowie Aufwuchs von Erlen und Weiden sind aus der Nutzung zu nehmen (F63) und der Sukzession zu überlassen (Prozessschutz). Am südlichen Gebietsrand sollen Gartenabfälle im Bereich des uferbegleitenden Erlenbruches (NF13006-3643NW0024) und vor allem auf einer feuchten Grünlandfläche (NF13006-3643NW0048) geräumt werden (S10). Die Gartenabfälle auf der oben beschriebenen Grünlandfläche sind Ausbreitungsherd vom Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*), das so schnell wie möglich mit der Wurzel aus dem Bestand genommen werden muss (G30).

#### **4.3.4. Krielow See**

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

Die einzige Fläche dieses LRT mit einer Größe von 0,8 ha ist der Krielow See (NF13007-3643NW0089) mit einem guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B). Zur Beibehaltung des guten Erhaltungszustandes sollen, zur Beibehaltung der lebensraumtypischen Arten und Strukturen, keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt werden (W53a) und keine Gewässerentnahmen erfolgen (W17). Zur Erhaltung des Wasserstandes ist die vorhandene Stauregulierung am Torfgraben, wie sie gegenwärtig durchgeführt wird, unbedingt erforderlich (W106). Sie umfasst im Einzelnen die Haltung eines hohen Wasserstandes im Großen Plessower See zur Gewährleistung der Versorgung des Gebietes mit Wasser sowie die Regulierung vom Abfluss des Torfgrabens über ein Stauwehr im Norden des Gebietes und die Überwachung der maroden Verwallung mit Torf entlang des Schöpfwerkgrabens V008, die den zentralen Moorkörper des FFH-Gebietes von den niedriger gelegenen Polderwiesen trennt. Um den gegenwärtigen Überwachungsaufwand durch den Naturschutz dauerhaft zu verringern, sollte die Verwallung möglichst bald durch eine Spundwand verstärkt werden. Der Wasserstand des Großen Plessower Sees kann durch eine Staustufe am Verbindungsgraben zwischen Plessower und Glindower See beim Autohaus Raschick gewährleistet werden. Von dort aus kann die Einleitung von Wasser in den Glindower See oder in den Krielow See geregelt werden. Diese Staustufe sollte nur geöffnet werden, wenn Hochwassergefahr besteht. Außerdem wird perspektivisch der Rückbau der Verbindung des Großen Plessower Sees mit dem Glindower See vorgeschlagen, um die natürliche Fließrichtung wieder herzustellen und somit die Ableitung des Überschusswassers wieder über die alte nördliche Fließrichtung zur Havel zu legen. Hierdurch würde sich der Wasserstand des Großen Plessower Sees erhöhen und es wäre für das FFH-Gebiet mehr Wasser zur Einleitung verfügbar, um den gewollten Wasserstand von 80-85 cm am Pegel im südlichen Bereich des FFH-Gebietes zu erreichen.

Alle genannten Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 139: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons im FFH-Gebiet Kriellow See**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
W106	Stauregulierung	0,8	1
W17	Keine Wasserentnahme	0,8	1
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	1
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

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

Im FFH-Gebiet wurden zwei Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte kartiert, die diesem LRT zugeordnet sind. Eine Fläche mit gutem Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) ist im nördlichen Bereich des östlichen Gebietsrandes ausgebildet NF13007-3643NW0072 und eine Fläche mit ungünstigem Erhaltungszustand befindet sich auf den Polderwiesen am südlichen Rand des Schutzgebietes (NF13007-3643NW0047). Um den günstigen Gesamterhaltungszustand zu wahren bzw. zur Überführung des ungünstigen Erhaltungszustandes in einen guten Erhaltungszustand, sind die Wiesen regelmäßig mit leichten Geräten zur Verringerung des Bodendrucks ein- bis zweimal jährlich zu mähen (O67). Dies sollte möglichst kleinflächig mit Mosaikmahd (O20) erfolgen. Nach den Betreuerberichten (BÖER, K. D., 2009-2013) wird die Fläche NF13007-3643NW0047 mit dem größten Orchideenbestand erst im September / Oktober mit schweren Geräten gemäht, die starke Spuren in der Grasnarbe hinterlassen haben. Vor allem wird hier anfangs eine dreimalige Mahd im Jahr (O26) bzw. eine frühere Mahd empfohlen, um das aufkommende Schilf zu Gunsten konkurrenzschwacher Arten zurückzudrängen. Dann kann in eine zweimalige Mahd übergegangen werden. Eine Düngung ist auf beiden Flächen unbedingt zu unterlassen (O41). Auch für diesen LRT ist die Beibehaltung der vorhandenen Stauregulierung (W106) unbedingt notwendig. Dies geschieht über den Torfgraben für die Fläche am östlichen Gebietsrand. Für die Fläche im südlichen Bereich des Gebietes, deren Wasserstand unabhängig vom Torfgraben ist, soll für die Wasserstandsanehebung der westlich angrenzenden Graben B 048 verbaut werden. Alle genannten Maßnahmen sind kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 140: Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Kriellow See**

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>			
O20	Mosaikmahd	3,7	2
O26	Mahd 2-3x jährlich	1,1	1
O41	Keine Düngung	3,7	2
O46	Keine Gülle- und Jaucheaussbringung	2,6	1
O67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide	3,7	2
W106	Stauregulierung	3,7	2

Code	Bezeichnung	ha	Anzahl der Flächen
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
-	-	-	-

#### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe wurden als Begleitbiotop im Norden des Gebietes auf der Fläche NF13007-3643NW0002 mit einem guten Erhaltungszustand an einem Graben kartiert (Kategorie B). Das Böschungsufer des Grabens mit der feuchten Hochstaudenflur wird durch die derzeitigen Pflegemaßnahmen in Form von einmaliger jährlicher Mahd von November bis Februar gemäht. Dadurch wird das lebensraumtypische Arteninventar gefördert, da die vorjährigen Triebe abgeräumt werden und der neue Austrieb der Ufervegetation besser durchwachsen kann. Die Mahd der Grabenböschung im Spätherbst und Winter gilt als eingeschränkte Maßnahme der Gewässerunterhaltung (W53b) und soll nicht intensiviert werden, z.B. durch mehrmalige Mahd im Jahr oder Verschiebung des Mahdtermins in die Hauptvegetationszeiten.

#### Weitere wertgebende Biotope

Die Röhrichtmoorflächen und lichten überschwemmten Erlenbruchwälder im Bereich des zentralen Moorkörpers (NF13007-3643NW0064 bis 0067, NF13007-3643NW0069, NF13007-3643NW0071, NF13007-3643NW0077 bis 0085, NF13007-3643NW0088, NF13007-3643NW0091 sowie NF13007-3643NW1001 bis 1004) sind dringend regelmäßig mit Wasser zu versorgen, wie es durch die gegenwärtige Stauregulierung gewährleistet wird (W106). Die reichen Feuchtwiesen auf den Polderflächen westlich des Schöpfgrabens V008 (NF13007-3643NW0019, NF13007-3643NW0042) sind ein- bis zweimal jährlich mit leichter Gerätschaft zu mähen (O67). Auch hier sind stellenweise Verletzungen der Grasnarbe durch Fahrspuren zu erkennen. Die Flächen NF13007-3643NW0020, -45, -54 -59 sollen 1- bis 2-mal jährlich gemäht werden mit schwacher Nachweide (O25). Da diese Flächen stark vernässt sind, müssen sie ggf. mit Wasserbüffeln beweidet werden, falls eine Mahd nicht möglich ist. Die Mahd soll durch Mosaikmahd kleinflächig erfolgen (O20). Eine Düngung muss generell unterbleiben (O41). Diese Flächen sollen auf keinen Fall umgebrochen und als Ackerland genutzt werden (O85). Mit Ausnahme des Feuchtgrünlandes, das regelmäßig gemäht werden soll, gilt auf allen Flächen der Feuchtwälder und Gebüsche feuchter Standorte und Röhrichtmoorflächen der Prozessschutz. Die Waldflächen sind aus der Nutzung zu nehmen (F63) und die Röhrichtflächen sollen nicht gemäht werden (W32).

## **4.4. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten**

### **4.4.1. Glindower Alpen**

Die genannten Ziele und Maßnahmen für die Lebensraumtypen und weiteren wertgebenden Biotope sind meist auch für alle Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere wertgebende Arten dienlich. Für die auf den meisten Trockenrasen zu findende Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist zumindest die teilweise Offenhaltung der Flächen durch Beweidung (O54) oder Mahd (O58) von großer Bedeutung. Wichtig ist außerdem eine kleinflächig mosaikartige Strukturierung des Lebensraums mit Totholzhaufen, Gebüschen, Grashorsten und einem hohen Anteil wärmebegünstigter Teilflächen mit offenen Flächen zur Eiablage.

Für die Fledermausarten schafft der Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen (F41 und F44) potenzielle Quartierstandorte. Totholzbäume bieten Fledermäusen ebenfalls geeignete Quartierstandorte, was durch die Maßnahme F45d (Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz) gewährleistet wird. Für

holzbewohnende Käfer, wie z.B. den nachgewiesenen Großen Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*), sollen die Alteichen der Baumreihe (NF13004-3643SO1010) und des angrenzenden Robinien-Eichenbestandes (NF13004-3642SO1014) unbedingt erhalten werden (G34). Hierunter findet sich ebenfalls ein Verdachtsbaum des Eremiten (*Osmoderma eremita*).

#### **4.4.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Zum Erhalt der Population des Wolfes im FFH-Gebiet ist die Aufrechterhaltung störungsfreier Räume erforderlich. Hierfür ist vor allem in der Jägerschaft Aufklärungsarbeit zu leisten, um zu verhindern, dass vorsätzlich auf Wölfe geschossen wird. Außerdem wird bei Flächen mit Schafbeweidung, wie z. B. die derzeit einzige bekannte Fläche NF13005-3642SO0096, die Verwendung von wolfsicheren Zäunen empfohlen. Da wolfsichere Zäune sehr teuer sind, wäre ggf. über andere rentable Nutzungsalternativen wie Mahd oder andere Tierarten nachzudenken. Für die Tierarten Biber und Fischotter sind die Fließgewässer wie Emster, Fließgraben und Schampgraben, die einige Seen miteinander verbinden, so naturnah wie möglich zu erhalten. Hierfür sollten an den Fließgewässern nur die bisherig durchgeführten eingeschränkten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt werden (W53b). Dies gilt auch für den Emstaler Schlauch, an dessen südlichem Ufer eine Biberburg existiert. Vor allem für den Fischotter ist das Brückenbauwerk der Landstraße L88 über die Emster fischottergerecht mit Bermen zu gestalten um Verkehrstopfer zu vermeiden, was sich auch positiv auf den Biber auswirkt. Für Moorfrosch und Knoblauchkröte ist die vorhandene Stauregulierung des Schampgrabens (NF13005-3642SO0041) am Schampsee und dem sich nördlich anschließenden See (NF13005-3642SO0006 und NF13005-3642SO0002) zu erhalten (W106). Auf Gewässer unterhaltende Maßnahmen sollte vollständig verzichtet werden (W53a) beim kleinen See südwestlich der Lökknitzwiesen (NF13005-3642SO0026), beim Mittelsee (NF13005-3642SO0191), beim Großen und Kleinen Zitzel (NF13005-3742NO0332 und NF13005-3742NO0335) und vor allem beim Flachsee bei Zitzel (NF13005-3742NO0328), um die günstigen Habitatstrukturen zu erhalten. Bei diesen genannten Gewässern sollte kein künstlicher Fischbesatz erfolgen (W70). Es soll kein Wasser entnommen werden (W17), um den Wasserstand der Seen und der angrenzenden Zonen so hoch wie möglich zu halten, was ebenfalls für die Population der Bauchigen Windelschnecke förderlich ist. Für das Sumpfglanzkräut, dessen letzter Fundort im Jahr 2008 im Schwingrasen am westlichen Ufer des Mittelsees war, sollte im Bereich des Fundortes partiell Röhricht gemäht werden, um ein Überwachsen der Pflanzen durch Schilf zu verhindern (W58 Röhrichtmahd). Für die auf einem Trockenrasen (NF13005-3742NO0330) sowie einer Magerweide (NF13005-3742NO0286) und einer Frischwiese im Übergang zum Waldrand (NF13005-3642SO0072) vorkommende Zauneidechse ist zumindest die teilweise Offenhaltung der Flächen durch Beweidung (O54) oder Mahd (O58) von großer Bedeutung, zusammen mit dem Erhalt bzw. der Förderung von Kleinstrukturen. Das Habitat zur Förderung von Reptilien auf der Fläche (NF13005-3642SW0238) sollte dauerhaft erhalten werden. Zum Schutz der in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Trollblume (*Trollius europaeus*), die im Jahr 2012 kleinräumig an der Ostseite des Bruchwiesengrabens im Bereich des Emstaler Bruchs vorkam, soll vor der jeweils anstehenden Pflege des Grabens mit der uNB Kontakt aufgenommen werden, um evtl. vorhandene Exemplare der Pflanze zu markieren und eine Beseitigung zu verhindern. Es wäre weiterhin sehr förderlich, wenn der Grabenaushub / -schnitt gleichmäßig auf den angrenzenden Flächen verteilt und nicht als Haufen gelagert wird.

#### **4.4.3. Kleiner Plessower See**

Zur Wahrung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen des Schlammpeitzgers und des Bitterlings als Arten des Anhangs II der FFH-RL sind die für den LRT 3140 genannten Ziele bzw. Maßnahmen, wie keine Gewässerunterhaltung (W53a), keine Einleitung von Abwässern (W20) und keine Wasserentnahme (W17) ebenfalls zuträglich. Für Moorfrosch sowie die Bauchige und Schmale Windelschnecke sowie Zierliche Tellerschnecke ist vor allem der Erhalt des Wasser-



standes zur Sicherung günstiger Habitabedingungen erforderlich (W106). Für die Förderung der Population des Großen Feuerfalters mit gutem Erhaltungszustand ist das Vorkommen des Fluss-Ampfers als Fraßpflanze im Bereich der Feuchten Hochstaudenfluren an den Entwässerungsgräben maßgeblich. Für dessen Förderung sind die derzeit eingeschränkten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung weiterhin notwendig (W53b). Die Habitatflächen wie Verlandungszone bzw. blütenreiche Feuchtwiesen mit hohem Nektarangebot sind durch Pflegemaßnahmen wie ein- bis zweimalige Mahd (O67) und keine Düngung (O41) für den Falter zu erhalten und zu entwickeln.

#### **4.4.4. Krieler See**

Zur Wahrung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen von Moorfrosch, Biber, Fischotter, Großer Moosjungfer, Zierlicher Tellerschnecke und Großem Feuerfalter als Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sind die für den LRT 3150 genannten Ziele bzw. Maßnahmen maßgeblich. Durch den Verzicht auf Gewässerunterhaltung (W53a) kann die feingliedrige Struktur der Schwebematten im Wasserkörper des Krieler Sees, auf die die Große Moosjungfer und die Zierliche Tellerschnecke angewiesen sind, erhalten werden. Wichtig ist außerdem der geringe Besatz mit Fischen ohne zusätzliche künstliche Besiedlung. Für die Förderung der Population des Großen Feuerfalters mit gutem Erhaltungszustand ist das Vorkommen des Fluss-Ampfers als Fraßpflanze im Bereich des Krieler Sees und der Hochstaudenfluren feuchter Standorte an den Entwässerungsgräben notwendig. Hier kommen die Maßnahmen W 53a (Verzicht auf Gewässerunterhaltung) am Krieler See und die derzeit eingeschränkten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung an den Gräben (W 53b) ebenfalls zum Tragen. Die Habitatflächen wie Verlandungszone bzw. blütenreiche Feuchtwiesen mit hohem Nektarangebot sind für den Falter zu erhalten und zu entwickeln, was durch eine regelmäßige Mahd (O67) erreicht wird. Für die Bauchige Windelschnecke, Moorfrosch, Knoblauchkröte, Biber, Fischotter sowie Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer und Großen Feuerfalter ist die kontinuierliche Bespannung des Moorkörpers mit möglichst viel Wasser zur Sicherung günstiger Habitabedingungen Voraussetzung (W106). Vor allem für den Fischotter, aber auch für den Biber, wäre eine Gestaltung der Brücke der südlich des FFH-Gebietes gelegenen Bahnstrecke über den Torfgraben mit Bermen förderlich, da 70 % der Fischotter durch Verkehrsunfälle sterben. Die Stelle der Biberburg ist so störungsarm wie möglich zu halten und es sollten beim nahe gelegenen Graben nur eingeschränkt gewässerunterhaltende Maßnahmen durchgeführt werden (W53b).

### **4.5. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten**

#### **4.5.1. Glindower Alpen**

Zum Erhalt der Populationen der Vogelarten des Offenlandes bzw. Halboffenlandes, wie Neuntöter und Heidelerche, ist eine Offenhaltung der Trockenrasen und mageren Wiesenflächen durch Mahd oder Beweidung (O58 und O54) unabdingbar. Der Verbesserung und Erhaltung der Brutmöglichkeiten von Waldarten, wie Schwarzspecht und Mittelspecht, dienen die für die Waldlebensraumtypen vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung der Habitatstrukturen, wie Erhalt bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie Erhalt und Mehrung von Totholz (F45d). Um die Bedeutung der Grubengewässer als Nahrungsflächen für den Eisvogel zu erhalten, ist an zwei Gewässern die Auslichtung ufernaher Gehölze notwendig (W27).

#### **4.5.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Im FFH-Gebiet sind die Gewässer und ihre Verlandungszonen, wie z. B. der Mittelsee als Brutort von Krickente und Kranich, der Flachsee bei Zitzel sowie der Große und Kleine Zitzel als Brutplätze von Rohrweihe, Kranich, Krickente und Tafelente sowie der Emstaler Schlauch als Brutplatz der Tafelente störungsfrei zu halten. Hierzu sollen Maßnahmen der Gewässerunterhaltung unterbleiben (W53a) und beim Emstaler Schlauch Gewässer unterhaltende Maßnahmen eingeschränkt werden (W53b). Im Bereich dieser Seen besteht Angelverbot (W78). Die Fischteiche und Austorfungen im Emstaler Bruch (3642SO0109, -0115, -0190 bis -192) bieten im Zusammenhang mit den nahe gelegenen Wiesen, breiten Schilfgürteln und Erlenbruchwäldern Lebensräume für Schellenten, Graugänse und Kraniche, weshalb die bestehende Angelnutzung hier reduziert werden sollte. Um die Wasserstände zu erhalten, soll kein Wasser entnommen werden (W17). Die feuchten Erlenwälder, wie z. B. der Bestand südöstlich des Mühlenteiches, in denen Rotmilan und Schwarzmilan brüten, sowie der großflächige Erlenbestand im Bereich der Löcknitzwiesen mit zwei Brutpaaren des Kranichs sind ebenfalls störungsfrei zu halten und es sollen geeignete Horstbäume erhalten und entwickelt werden. Diese Flächen sollen nicht forstwirtschaftlich genutzt werden (F63). Zur Verbesserung und Erhaltung der Brutmöglichkeiten von Waldarten wie Baumfalke, Schwarzspecht und Mittelspecht bzw. Höhlenbrütern wie Turteltaube dienen die für die Waldlebensraumtypen vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung der Habitatstrukturen wie Erhalt bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41), Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie Erhalt und Mehrung von Totholz (F45d). Für die Wiesenbrüter Braunkehlchen und Bekassine sind die Feuchtwiesen regelmäßig außerhalb der Kernbrutzeit der Arten jährlich ein- bis zweimal zu mähen (O67).

#### **4.5.3. Kleiner Plessower See**

In Bezug auf die Vogelarten am Kleinen Plessower See und der Verlandungszone, wie z. B. Tafelente, Kranich, Rohrdommel, Blaukehlchen und Rohrweihe, und die Vogelarten in den Feuchtwäldern (Schwarzmilan, Rotmilan und Seeadler als potenzieller Brutvogel) sind störungsfreie Zonen im Rahmen des Prozessschutzes zu sichern durch Maßnahmen wie z. B. Verzicht auf Gewässerunterhaltung (W53a), keine Röhrlichtmahd (W32) und Einstellung der Nutzung der Feuchtwälder (F63). Die flache Überfliegung des FFH-Gebietes mit Leichtflugzeugen vom Flugplatz Plötzin muss auf weniger sensible Bereiche in der Umgebung umgeleitet werden, um störungsempfindliche Vogelarten vor allem während der Brutzeit nicht zu beeinträchtigen. Der zulässige Bereich des Flugverkehrs liegt nordöstlich entlang der Autobahn und muss eingehalten werden. Der überhöhte Schwarzwildbestand im Bruchgarten nördlich des Sees führt zu Störungen bodenbrütender Vögel wie z. B. dem Kranich. Durch Kirrungen wird der Schwarzwildbestand im FFH-Gebiet künstlich stark gehalten. Die Kirrungen sollten deshalb sofort eingestellt werden. Statt auf Wildschweine sollte zum Schutz der Vögel die Jagd eher auf Mink und Waschbär eingerichtet werden, die sich in den letzten Jahren im Gebiet verstärkt ausgebreitet haben und Nester ausplündern bzw. Jungvögel fressen. Für den Schwarzspecht sind geeignete Höhlenbäume zu erhalten bzw. das Angebot an Höhlenbäumen zu verbessern, was durch die Einstellung der Nutzung (F63) gewährleistet wird. Dies gilt auch für den Erhalt der Wurzelteller mit Bruthöhlen des Eisvogels im Bruchgarten in der Nähe der westlichen Gebietsgrenze (F47). Für die Vögel des Feuchtgrünlandes Wiesenpieper, Bekassine und Braunkehlchen ist eine regelmäßige extensive Pflege wichtig durch eine ein- bis zweimalige Mahd im Jahr (O67), die außerhalb der Kernbrutzeiten dort brütender Vogelarten stattfinden soll (Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten O18). Die Termine sollten mit dem Gebietsbetreuer abgestimmt werden.

#### **4.5.4. Krieler See**

In Bezug auf die Vogelarten am Krieler See und der Verlandungszone sowie überschwemmten Flächen im zentralen Moorkörper des Gebietes, wie z. B. Krickente, Kranich, Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn und Blaukehlchen, und die Vögel des Feuchtgrünlandes wie Bekassine und Braunkehlchen ist die Erhaltung eines hohen Wasserstandes erforderlich (W106). Für die im Feuchtgrünland brütende Bekassine und Braunkehlchen ist außerdem eine regelmäßige extensive Pflege durch Mahd (O67) wichtig. Für alle oben genannten Vogelarten und die Vogelarten in den Feuchtwäldern (Schwarzmilan, Rotmilan und Wespenbussard) und Röhrichtmooren (Rohrweihe) sind störungsfreie Zonen im Rahmen des Prozessschutzes zu sichern (F63). Das Röhricht soll nicht gemäht werden (W32). Weil vor allem Bodenbrüter wie Kranich und Rohrweihe durch den hohen Schwarzwildbestand gestört werden, ist ein absolutes Kirrverbot im Bereich der Dammkrone des Schöpfwerkgrabens V008 durchzusetzen. In Verbindung dazu ist die Umsetzung der festen Ansitzeinrichtungen wie Kanzeln und Leitern, die im Bezug zum Damm stehen, anzuordnen. Für den Neuntöter und die Sperbergrasmücke ist die Offenhaltung der Grünlandflächen auf den Polderflächen im östlichen Bereich des FFH-Gebietes verbunden mit dem Erhalt der Gehölzstrukturen (Hecken, Feldgehölze) von großer Bedeutung.

## **5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption**

### **5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte**

Im diesem Kapitel werden Vorschläge für die Maßnahmenumsetzung für die maßgeblichen LRT bzw. Arten/Habitate unterbreitet. Die Vorschläge sind an den gebietsspezifischen Rahmenbedingungen und den möglichen Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumenten ausgerichtet. Prioritäten werden dargelegt. Die höchste Priorität haben Maßnahmen zur Abwendung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes und Maßnahmen zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes maßgeblicher Bestandteile (obligatorische Erhaltungsmaßnahmen). Es wird unterschieden, ob es sich um dauerhafte Pflegemaßnahmen (z. B. jährliche Mahd, regelmäßiges Entfernen von Gehölzen) oder um einmalige Initialmaßnahmen bzw. biotopeinrichtende Maßnahmen handelt. Die umsetzenden Akteure werden den Maßnahmen zugeordnet.

#### **5.1.1. Laufende Maßnahmen**

Es werden nachfolgend die Maßnahmen bzw. Nutzungen beschrieben, die aktuell im Gebiet durchgeführt werden bzw. bereits durchgeführt worden sind.

#### **Glindower Alpen**

Aktuell werden im Gebiet keine naturschutzfachlichen Maßnahmen durchgeführt. Vom Landesforst gab es die Aussage, dass die Ablagerungen von Gartenabfällen im Bereich der Trockenrasen entfernt werden können.

#### **Lehliner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Die im Gebiet ansässigen Landwirte sind Bio-Landwirte. Es wird sichergestellt, dass die Auflagen aus der Schutzgebietsverordnung eingehalten werden. Die Weideflächen im Bereich des Emstaler Schlauches und am Zitzel werden erst nach dem 15.06. eines Jahres beweidet. Hierfür läuft noch bis 2018 eine KULAP-Förderung.

Die Orchideenwiese bei Rädel wird durch den Eigentümer gemäht. Durch den NABU erfolgt eine jährliche Begehung und Zählung der Orchideen.

Der Emstaler Schlauch wird u.a. vom Sportfischerverein Emstal e.V. genutzt. Es bestehen enge Abstimmungen mit der uNB über die Angelnutzung. Der Verein führt auch Pflege- und Räumaktionen durch und die Mitglieder werden zur Einhaltung der Parkbeschränkungen angehalten.

Vom Wasser- und Bodenverband bestehen im Bereich der Löcknitzwiesen keine Unterhaltungsmaßnahmen beim Schampgraben, außer einem alljährlichen Absammeln von Totholz im Erlenbruch, falls der Abfluss behindert wird. An den Entwässerungsgräben (NF13005-3642SO0279, NF13005-3642NO0289, NF13005-3742NO0323, und NF13005-3742NO1003 bis 1005) werden durch die derzeitigen Pflegemaßnahmen, in Form von einmaliger jährlicher Mahd von November bis Februar, die Böschungsufer gemäht. Dadurch wird das lebensraumtypische Arteninventar gefördert, da die vorjährigen Triebe abgeräumt werden und der neue Austrieb der Ufervegetation besser durchwachsen kann.

Von der Oberförsterei Lehnin werden die Feuchtwiesen auf den Flächen NF13005-3642SO0018 und NF13005-3642SO0278 regelmäßig gemäht. Über das FFH-Gebiet verteilt werden kontinuierlich zur Förderung von Alt- und Totholz im Rahmen des Methusalemprojektes Altbäume markiert und erhalten. Im Rahmen eines Eidechsenprojektes wurde nordöstlich des Gohlitzsees eine Habitatfläche für Zauneidechsen eingerichtet, die regelmäßig weitergepflegt wird.

Der NABU führt, zum Teil in Zusammenarbeit mit der Oberförsterei Lehnin, jährlich mehrere Informationsveranstaltungen durch, um die Öffentlichkeit zu informieren und das Schutzgebiet vorzustellen.

### **Kleiner Plessower See**

Der Kleine Plessower See mit seiner Verlandungszone ist größtenteils NABU-Flächenbesitz und unterliegt dem Prozessschutz. Einmal jährlich werden vom Wasser- und Bodenverband Fallen zur Bekämpfung der Bismarckratte gestellt. Im Nordwesten des Sees werden vom Gebietsbetreuer alljährlich Styroporinseln als Bruthilfe für die Trauerseeschwalbe eingesetzt, die 1987 das letzte Mal Brutvogel im Gebiet war. Das Grünland westlich sowie kleinere Feuchtwiesenflächen südlich des Kleinen Plessower Sees und eine Fläche im Norden des Gebietes werden regelmäßig gemäht, sofern die hohen Wasserstände dies zulassen. Die größere zusammenhängende Grünlandfläche östlich des Kleinen Plessower Sees wird größtenteils von Rindern beweidet.

Insgesamt erfolgt die Bewirtschaftung durch die Landwirte nach den Vorschriften der Schutzgebietsverordnung. Ein aktiver, vor Ort ansässiger Schutzgebietsbetreuer steht den Landwirten als Ansprechpartner zur Verfügung.

Derzeit findet keine Regulierung des Wasserstandes statt. Der Graben B002(1) vor der Unterführung der Autobahn wurde vor einigen Jahren verschlossen. Einige Gräben werden vom Wasser- und Bodenverband Nauen im Böschungsbereich und auf der Sohle im November / Dezember einmal jährlich oder alle 2 Jahre maschinell gekrautet.

### **Krieler See**

Für die Versorgung des Moorkörpers mit Wasser (Wasserbespannung) aus dem Großen Plessower See über den Torfgraben ist am Pegel am südlichen Gebietsrand ein Stand von mindestens 80 cm erforderlich. Während der Torfgraben, der Wasser aus dem Großen Plessower See in den Moorkörper führt, unter Einbeziehung von Wehren und Stauanlagen unabhängig fließt, wird der Schöpfwerkgraben gepumpt. Das Wasser wird so angestaut, dass die Flächen im Norden teilweise sehr feucht sind und sich Blänken bilden. Derzeit erfolgt über ein Pegellattensystem eine regelmäßige Datenerhebung über die Wasserstände. Die Versorgung des Moorkörpers mit Wasser als gegenwärtig ständig notwendige Unterhaltungsmaßnahme wird vom Gebietsbetreuer gewährleistet. Die wesentlichen Aufgaben bestehen in der dauerhaften Überwachung bzw. Regelung des Wehres am Schöpfgraben und des Staukopfes am Torfgraben sowie Kontrolle des Dammes vom Schöpfwerkgraben zum Schutz der westlich angrenzenden Polderwiesen auf mögliche Schäden. Einige Gräben werden vom Wasser- und Bodenverband Nauen im

Böschungsbereich und auf der Sohle im November / Dezember einmal jährlich oder alle 2 Jahre maschinell gekrautet.

Die Bewirtschaftung der Flächen erfolgt in enger Abstimmung mit der Flächenagentur, dem WBV Nauen und der uNB. Eine jährliche Begutachtung des Orchideenbestandes wird durch den ortsansässigen Schutzgebietsbetreuer durchgeführt.

### 5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z. B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Grundsätzlich können Pflegemaßnahmen (Beweidung, Mahd, Entbuschung) im Grünland als kurzfristig erforderlich gelten, da deren Unterlassen relativ schnell zu Veränderungen führen kann. Ebenso kurzfristig erforderlich sind Maßnahmen, die auf eine Nutzungsbeschränkung oder -verzicht zielen, da eine zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen den Nutzern ggf. vorab eine intensivere Nutzungsmöglichkeit suggeriert. Die Maßnahmen werden in der Reihenfolge ihrer Priorität dargestellt. Dieses Unterkapitel dient der sofortigen Umsetzung durch die Akteure im Gebiet und legt die Räume fest, in denen aktueller Handlungsbedarf besteht.

## Glindower Alpen

Tab. 141: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Glindower Alpen (92) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13004-3643NO1000	*9180	B	F24, F45d, F63, F44, F47	Erhalt	
NF13004-3643NW0007	3150	B	W53a, W17	Erhalt	
NF13004-3643NW0010	3150	B	W53a, W17	Erhalt	
NF13004-3643NO0023	9190	C	F24, F45d, F44, F41	Erhalt	
NF13004-3643NO1003	*9180	C	F24, F45d, F63, F44, F41	Erhalt	
NF13004-3643NO1009	*9180	C	F24, F45d, F63, F44, F14	Erhalt	
NF13004-3643SO0019	*9180	C	F24	Erhalt	
NF13004-3643NO1002	9130	C	F41, F44, F45d, F24	Erhalt	
NF13004-3643NW0005	*6120	C	O54, O58, O59, G30	Erhalt	
NF13004-3643NW0014	*6120	C	O58	Erhalt	Zauneidechse
NF13004-3643NW0011	3150	C	W53a, W17	Erhalt	
NF13004-3643SO0012	3150	C	W53a, W17	Erhalt	
NF13004-3643NO1004	*9180	E	F24, F44, F45d, F41	Entwicklung	
NF13004-3643SO1005	*9180	E	F24, F44, F45d, F41	Entwicklung	
NF13004-3643NO0022	*6120	E	O58	Entwicklung	
NF13004-3643NW0029	*6120	E	S9	Entwicklung	
NF13004-3643NW0009	3150	E	W53a, W17	Entwicklung	
NF13004-3643NO0015	0	-1	F24, F44, F45d, F41		
NF13004-3643NW0004	0	-1	S10		Zauneidechse
NF13004-3643NW0006	0	-1	O89		
NF13004-3643SO0030	0	-1	W17, W53a		



**Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster****Tab. 142: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) in der Reihenfolge ihrer Priorität**

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0001	*91E0	B	F63	Erhalt	
NF13005-3642SO0011	*91E0	B	F63	Erhalt	
NF13005-3642SO0033	*91E0	B	F63	Erhalt	
NF13005-3642SO0065	*91E0	B	F63F41, F44, F45d,	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3742NO0282	*91E0	B	F63F41, F44, F45d,	Erhalt	
NF13005-3742NO0315	*91E0	B	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0186	*91D0	B	F63	Erhalt	
NF13005-3642SO0269	*91D0	B	F63	Erhalt	
NF13005-3642SO0259	9190	B	F40, F44, F45d	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SW0209	9190	B	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0183	9110	B	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0185	9110	B	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0208	9110	B	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0187	7140	B	F63	Erhalt	
NF13005-3642SO0190	7140	B	F63, W58	Erhalt	
NF13005-3742NO0280	6510	B	O33, O25, O41	Erhalt	
NF13005-3742NO0311	6510	B	O41, O67	Erhalt	
NF13005-3642SO0018	6410	B	O27, O67, O41	Erhalt	
NF13005-3642SO0278	6410	B	O27, O67, O41	Erhalt	
NF13005-3642SO0002	3150	B	W17, W106, W53a, W78	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0006	3150	B	W17, W106, W53a	Erhalt	
NF13005-3642SO0026	3150	B	W17, W53a, W70, W78	Erhalt	Knoblauchkröte, Moorfrosch
NF13005-3642SO0092	3150	B	W67, W88	Erhalt	
NF13005-3642SO0109	3150	B	W67	Erhalt	
NF13005-3642SO0115	3150	B	W67	Erhalt	
NF13005-3642SO0188	3150	B	W53a, W17	Erhalt	
NF13005-3642SO0191	3150	B	W53a, W17, W20, W78	Erhalt	
NF13005-3742NO0328	3150	B	W17, W53a, W70	Erhalt	Knoblauchkröte, Moorfrosch
NF13005-3742NO0335	3150	B	W17, W53a, W70	Erhalt	Knoblauchkröte
NF13005-3642SO0140	*91E0	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0163	*91E0	C	F63, F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0005	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0063	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0074	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0075	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0081	9190	C	F19, F41, F44, F45d	Erhalt	

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0099	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0102	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0135	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0137	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0158	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0159	9190	C	F45d, F41, F44	Erhalt	
NF13005-3642SO0171	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0173	9190	C	F40, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0179	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0194	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0224	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0244	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0263	9190	C	F40, F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0265	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0266	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0277	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO1104	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO1106	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0096	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0122	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0125	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0165	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0166	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0167	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0184	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0212	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0240	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0247	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SW0249	9190	C	F41, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0046	9110	C	F40, F44, F45d	Erhalt	
NF13005-3642SO0030	3150	C	W17, W53b, W18, E86	Erhalt	
NF13005-3642SO0090	3150	C	W67	Erhalt	
NF13005-3642SO0091	3150	C	W67	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0296	3150	C	W17, W53b	Erhalt	
NF13005-3742NO0291	3150	C	W106, W20, W17, W53b	Erhalt	
NF13005-3742NO0332	3150	C	W17, W53a, W70	Erhalt	
NF13005-3642SO0176	*91D0	E	F63	Entwicklung	
NF13005-3642SO0064	9190	E	F41, F44, F45d	Entwicklung	
NF13005-3642SO0177	9190	E	F41, F44, F45d	Entwicklung	
NF13005-3642SW0121	9190	E	F41, F44, F45d	Entwicklung	
NF13005-3642SW0169	9190	E	F41, F44, F45dF31	Entwicklung	

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SW0206	9190	E	F41, F44, F45d, F83	Entwicklung	
NF13005-3742NO0319	3150	E	W17, W53a	Entwicklung	
NF13005-3642SO0003	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0036	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0044	0	-1	G29		
NF13005-3642SO0049	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0053	0	-1	F63		Moorfrosch
NF13005-3642SO0057	0	-1	O27, O67		
NF13005-3642SO0060	0	-1	F41, F44, F45d		
NF13005-3642SO0069	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0071	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0076	0	-1	W106		
NF13005-3642SO0080	0	-1	O24, O23		
NF13005-3642SO0082	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0085	0	-1	O24, O23		
NF13005-3642SO0094	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0105	0	-1	O24, O23		
NF13005-3642SO0106	0	-1	O24, G23		
NF13005-3642SO0110	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0112	0	-1	O27, O67		
NF13005-3642SO0114	0	-1	O27, O67		
NF13005-3642SO0116	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0117	0	-1	O27, O24		
NF13005-3642SO0136	0	-1	O23, O24		
NF13005-3642SO0139	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0143	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0144	0	-1	O23, O24		
NF13005-3642SO0146	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0147	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0151	0	-1	O27, O67, O41		
NF13005-3642SO0156	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0160	0	-1	O23, O24		
NF13005-3642SO0170	0	-1	F41, F44, F45d		
NF13005-3642SO0174	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0175	0	-1	F40, F44, F45d		
NF13005-3642SO0178	0	-1	F41, F44, F45d		
NF13005-3642SO0192	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0193	0	-1	F41, F44, F45d		
NF13005-3642SO0196	0	-1	O71, O20		
NF13005-3642SO0197	0	-1	O27, O67		
NF13005-3642SO0199	0	-1	O27, O67		

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0202	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0203	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0204	0	-1	O27, O67, O41		
NF13005-3642SO0205	0	-1	O27, O67, O41		
NF13005-3642SO0215	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0216	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0217	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0218	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0227	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0228	0	-1	O27, O24		
NF13005-3642SO0231	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0235	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0236	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0243	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0251	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0252	0	-1	O27, O24, O23		
NF13005-3642SO0253	0	-1	O71, O20		
NF13005-3642SO0254	0	-1	O27, O24, O23		
NF13005-3642SO0261	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0274	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0279	0	-1	W53b		
NF13005-3642SO0294	0	-1	F63		
NF13005-3642SO0350	0	-1	G34		
NF13005-3642SO0351	0	-1	F63		
NF13005-3642SO1102	0	-1	F63		
NF13005-3642SO1105	0	-1	F63		
NF13005-3642SW0213	0	-1	F41, F44, F45d		
NF13005-3642SW0239	0	-1	F63		
NF13005-3642SW0241	0	-1	F41, F44, F45d		
NF13005-3642SW0245	0	-1	F63		
NF13005-3742NO0286	0	-1	O54		Zauneidechse
NF13005-3742NO0289	0	-1	W53b		
NF13005-3742NO0290	0	-1	G34		
NF13005-3742NO0292	0	-1	F63		
NF13005-3742NO0300	0	-1	F63		
NF13005-3742NO0301	0	-1	O23		
NF13005-3742NO0302	0	-1	F63		
NF13005-3742NO0303	0	-1	O27, O67, O41		
NF13005-3742NO0305	0	-1	G34		
NF13005-3742NO0306	0	-1	O27, O67, O41		Moorfrosch
NF13005-3742NO0307	0	-1	O27, O67, O41		

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3742NO0318	0	-1	G34		
NF13005-3742NO0320	0	-1	G34		
NF13005-3742NO0323	0	-1	W53b		
NF13005-3742NO0330	0	-1	O54, O33		Zauneidechse
NF13005-3742NO0339	0	-1	F63		
NF13005-3742NO1003	0	-1	W53b		
NF13005-3742NO1004	0	-1	W53b		
NF13005-3742NO1005	0	-1	W53b		
NF13005-3742NO1103	0	-1	O3		

## Kleiner Plessower See

Tab. 143: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Kleiner Plessower See (200) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13006-3643NW0042	7210	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0043	7210	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0002	3140	A	W17, W20, W53a, W106	Erhalt	Steinbeißer, Große Mossjungfer, Schlammpeitzger
NF13006-3643NW0023	3140	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0025	3140	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0033	3140	A	W17, W20, W53a, W32,	Erhalt	
NF13006-3643NW0090	3140	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0091	3140	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0092	3140	A	W17, W20, W53a, W32, W106	Erhalt	
NF13006-3643NW0001	0	-1	O67, O41		
NF13006-3643NW0006	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0013	0	-1	W17		
NF13006-3643NW0022	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0024	0	-1	F63, S10		Moorfrosch
NF13006-3643NW0026	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0030	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0034	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0035	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0037	0	-1	O67, O41		
NF13006-3643NW0045	0	-1	O67, O41		
NF13006-3643NW0046	0	-1	W53a		
NF13006-3643NW0047	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0048	0	-1	O67, O41, S10, G30		
NF13006-3643NW0052	0	-1	G34		
NF13006-3643NW0054	0	-1	O67, O41, O33, O18		



Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13006-3643NW0056	0	-1	W53b		
NF13006-3643NW0057	0	-1	W53b		
NF13006-3643NW0059	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0060	0	-1	W53b		Großer Feuerfalter
NF13006-3643NW0061	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0062	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0066	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0070	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0071	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0075	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0076	0	-1	W53b		
NF13006-3643NW0077	0	-1	O33		
NF13006-3643NW0080	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0084	0	-1	F63		
NF13006-3643NW0087	0	-1	O67, O41		
NF13006-3643NW0097	0	-1	W53a		

## Krieler See

Tab. 144: Kurzfristige Maßnahmen im Gebiet Krieler See (201) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13007-3543SW0073	6410	B	O67, O41, O20, O46, W106	Erhalt	Großer Feuerfalter
NF13007-3543SW0089	3150	B	W17, W53a, W106	Erhalt	Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Moorfrosch
NF13007-3543SW0047	6410	C	O26, O67, O41, W106, O20	Erhalt	
NF13007-3543SW0002	0	-1	W53b		
NF13007-3543SW0003	0	-1	W53b		
NF13007-3543SW0004	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0009	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0010	0	-1	G34		
NF13007-3543SW0011	0	-1	W17		
NF13007-3543SW0013	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0014	0	-1	G34		
NF13007-3543SW0016	0	-1	W32		
NF13007-3543SW0020	0	-1	O25, O46, O85, O41, O20		
NF13007-3543SW0025	0	-1	G34		
NF13007-3543SW0027	0	-1	W32		
NF13007-3543SW0028	0	-1	G34		

Fläche	LRT	EH Z	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13007-3543SW0029	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0031	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0045	0	-1	O25, O41, O85, O20, O46		
NF13007-3543SW0054	0	-1	O25, O41, O85, O46, O20		
NF13007-3543SW0059	0	-1	O25, O41, O85, O20, O46		
NF13007-3543SW0064	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0065	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0066	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0067	0	-1	F63, W106		Moorfrosch
NF13007-3543SW0069	0	-1	W32, W106		
NF13007-3543SW0070	0	-1	G34, F73, B24		
NF13007-3543SW0071	0	-1	G34, W106		
NF13007-3543SW0072	0	-1	O33, O41, O20, O46		
NF13007-3543SW0077	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0078	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0079	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0081	0	-1	F63, W106		
NF13007-3543SW0082	0	-1	W106		
NF13007-3543SW0083	0	-1	W32, W106		
NF13007-3543SW0084	0	-1	F63, W106		Moorfrosch
NF13007-3543SW0085	0	-1	F63, W106		
NF13007-3543SW0086	0	-1	W32		
NF13007-3543SW0088	0	-1	W32, W106		
NF13007-3543SW0091	0	-1	W32, W106		
NF13007-3543SW0097	0	-1	O67, O41, O20, O46		Großer Feuerfalter, Moorfrosch
NF13007-3543SW0098	0	-1	O67, O41, O20, O46		Moorfrosch
NF13007-3543SW0100	0	-1	O67, O41, O20, O46		
NF13007-3543SW0105	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0107	0	-1	F63		
NF13007-3543SW0112	0	-1	W32		
NF13007-3543SW1001	0	-1	F63, W106		Moorfrosch
NF13007-3543SW1002	0	-1	F63, W106		Moorfrosch
NF13007-3543SW1003	0	-1	F63, W106		
NF13007-3543SW1004	0	-1	W32, W106		

### 5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt.

#### Glindower Alpen

Tab. 145: Mittelfristige Maßnahmen im Gebiet Glindower Alpen (92) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13004-3643NO0001	*6120	A	O59	Erhalt	Zauneidechse
NF13004-3643NW0003	*6120	A	O58	Erhalt	Zauneidechse
NF13004-3643NO1000	*9180	B	F83	Erhalt	
NF13004-3643NW0007	3150	B	W27	Erhalt	
NF13004-3643NW0010	3150	B	W27	Erhalt	
NF13004-3643SO0012	3150	C	W27	Erhalt	
NF13004-3643NO0022	*6120	E	O59	Entwicklung	
NF13004-3643SO1010	0	-1	G34		
NF13004-3643SO1014	0	-1	G30		

#### Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Tab. 146: Mittelfristige Maßnahmen im Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Flächen	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0065	*91E0	B	F24	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3742NO0282	*91E0	B	F24	Erhalt	
NF13005-3742NO0315	*91E0	B	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0259	9190	B	F24	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SW0209	9190	B	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0183	9110	B	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0185	9110	B	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0208	9110	B	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0006	3150	B	W78, E16	Erhalt	
NF13005-3642SO0140	*91E0	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0163	*91E0	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0005	9190	C	F24	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0063	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0074	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0075	9190	C	F24, F83	Erhalt	
NF13005-3642SO0081	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0099	9190	C	F83, F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0102	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0135	9190	C	F24	Erhalt	

Flächen	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0137	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0158	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0171	9190	C	F24	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0179	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0194	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0224	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0244	9190	C	F24	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0265	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0266	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0277	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO1104	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO1106	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0096	9190	C	F24, F83	Erhalt	
NF13005-3642SW0122	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0125	9190	C	F24, F31	Erhalt	
NF13005-3642SW0165	9190	C	F24, F31	Erhalt	
NF13005-3642SW0166	9190	C	F24, F83	Erhalt	
NF13005-3642SW0167	9190	C	F24, F83	Erhalt	
NF13005-3642SW0184	9190	C	F24, F83	Erhalt	
NF13005-3642SW0212	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0240	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SW0247	9190	C	F24, F83	Erhalt	
NF13005-3642SW0249	9190	C	F24	Erhalt	
NF13005-3642SO0090	3150	C	W88	Erhalt	
NF13005-3642SO0091	3150	C	W88	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0064	9190	E	F24	Entwicklung	
NF13005-3642SO0177	9190	E	F24	Entwicklung	
NF13005-3642SW0121	9190	E	F24	Entwicklung	
NF13005-3642SW0169	9190	E	F24, F83, F31	Entwicklung	
NF13005-3642SW0206	9190	E	F83	Entwicklung	
NF13005-3642SO0017	0	-1	O27, O67		
NF13005-3642SO0034	0	-1	O27, O67, O41		
NF13005-3642SO0052	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0056	0	-1	O23, O24		
NF13005-3642SO0060	0	-1	F24		
NF13005-3642SO0061	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0062	0	-1	O23, O24		
NF13005-3642SO0068	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0073	0	-1	O27, O67		Moorfrosch
NF13005-3642SO0113	0	-1	O27, O24		
NF13005-3642SO0145	0	-1	O23, O24		

Flächen	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0170	0	-1	F24		
NF13005-3642SO0175	0	-1	F24		
NF13005-3642SO0178	0	-1	F24		
NF13005-3642SO0181	0	-1	F24		
NF13005-3642SO0193	0	-1	F24		
NF13005-3642SO0229	0	-1	O27, O24		
NF13005-3642SO0230	0	-1	O33		
NF13005-3642SO0234	0	-1	O33		
NF13005-3642SO1100	0	-1	O67, O24		
NF13005-3642SO1101	0	-1	O23		
NF13005-3642SW0213	0	-1	F24		
NF13005-3642SW0241	0	-1	F24		
NF13005-3742NO0331	0	-1	O23		

### Kleiner Plessower See

Aktuell keine mittelfristigen Maßnahmen vorgesehen.

### Krielower See

Aktuell keine mittelfristigen Maßnahmen vorgesehen.

## 5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten.

### Glindower Alpen

Tab. 147: Langfristige Maßnahmen im Gebiet Glindower Alpen (92) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13004-3643NO0001	*6120	A	O58	Erhalt	Zauneidechse
NF13004-3643NO1003	*9180	C	F31	Erhalt	
NF13004-3643NO1009	*9180	C	F31	Erhalt	
NF13004-3643SO0019	*9180	C	F31, F45d, F41, F44	Erhalt	

### Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Tab. 148: Langfristige Maßnahmen im Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) in der Reihenfolge ihrer Priorität

Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0259	9190	B	F31	Erhalt	Moorfrosch
NF13005-3642SO0109	3150	B	W88	Erhalt	
NF13005-3642SO0115	3150	B	W88	Erhalt	
NF13005-3642SO0063	9190	C	F31	Erhalt	



Fläche	LRT	EHZ	Maßnahmen	Erh./Ent./Umw	Art FFH Anhang II/IV
NF13005-3642SO0159	9190	C	F31	Erhalt	
NF13005-3642SO0224	9190	C	F31	Erhalt	
NF13005-3642SO0263	9190	C	F31	Erhalt	
NF13005-3642SW0122	9190	C	F31	Erhalt	
NF13005-3642SO0064	9190	E	F31	Entwicklung	
NF13005-3642SW0121	9190	E	F31	Entwicklung	
NF13005-3642SW0206	9190	E	F24	Entwicklung	
NF13005-3642SO0007	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0008	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0012	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0013	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0019	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0022	0	-1	O23		
NF13005-3642SO0060	0	-1	F31		

### Kleiner Plessower See

Aktuell keine langfristigen Maßnahmen vorgesehen.

### Krieler See

Aktuell keine langfristigen Maßnahmen vorgesehen.

## 5.2. Umsetzungs- /Fördermöglichkeiten

Die grundsätzlichen Erfordernisse und Möglichkeiten für eine Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung bzw. zur Erreichung eines guten Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I sowie der Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind mit den wesentlichen Flächennutzern und –eigentümern diskutiert worden. In den ersten Gesprächen mit den Nutzern bzw. Eigentümern vor Ort im Frühjahr und Sommer 2013 wurden die wirtschaftlichen Erfordernisse der Nutzung und die voraussichtlich notwendigen Maßnahmen besprochen. Weitere Gespräche mit den Nutzern bzw. Eigentümern zur Abstimmung über die fachlich notwendigen Maßnahmen aus der FFH-Managementplanung erfolgten im ersten Halbjahr 2014. Dabei wurde mit den Nutzern erörtert, inwieweit die vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen der Flächennutzungen berücksichtigt werden können und ggf. Alternativen entwickelt. In diesem Zusammenhang wurde zudem geprüft, zu welchen Maßnahmen die Flächennutzer im Rahmen vorhandener rechtlicher Regelungen ohnehin verpflichtet sind und für welche Maßnahmen finanzielle Anreize geschaffen werden müssen, damit deren Umsetzung erfolgen kann.

Im FFH-Gebiet Glindower Alpen gibt es im überwiegend private Flächeneigentümer bzw. –nutzer. Hinzu kommt die Kommune mit einem Anteil von ca. 7 % der Fläche. Während der Bearbeitung der FFH-Managementplanung wurden Flurstücke geteilt, zusammengelegt bzw. verkauft. Im Rahmen der Aufstellung des Managementplanes wurde in der Stadt Werder/Havel OT Glindow ein Informationstermin angeboten. Die privaten Eigentümer sind schriftlich über die FFH-Managementplanung informiert worden. Eine Abstimmung mit den wesentlichen Nutzern über die vorgesehenen Maßnahmen ist im Frühjahr 2014 erfolgt. Insbesondere für die Beweidung der Trockenrasen würde vor Ort ein Schäfer zur Verfügung stehen, der auch Bereitschaft signalisiert hat, Pflegemaßnahmen durchzuführen. Es wäre jedoch erforderlich, die Tiere einzuzäunen. Für das notwendige Material steht aber aktuell kein Geld zur Verfügung.

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ist der weit größte Teil der Waldflächen Landesforst. Etwa 39 % des Gebietes, überwiegend Offenlandflächen im östlichen Teil des Gebietes, sind im Privateigentum unterschiedlicher Eigentümer. Hinzu kommen kleine kommunale Flächen. Es haben Gespräche mit dem Landesbetrieb Forst sowie der Gemeinde Kloster Lehnin vor Ort stattgefunden. Darüber hinaus ist mit mehreren Landbewirtschaftern (Eigentümer-/Nutzer-Nr. 7, 8, 9 und 10) gesprochen worden. Die Landwirtschaft innerhalb des FFH-Gebiets erfolgt hier fast vollständig nach den Anforderungen des Ökolandbaus. Dennoch erwarten die Nutzer einen finanziellen Ausgleich, sofern er Maßnahmen für den Naturschutz umgesetzt werden sollen. Ein von den Landnutzern sehr deutlich vorge-tragenes Problem stellt die Vernässung der Landschaft in den vergangenen Jahren dar. Hierdurch gingen Weide- und Wiesenflächen verloren bzw. wurde die Nutzung stark erschwert. Ein finanzieller Ausgleich dafür wird derzeit nicht gewährt.

Das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See befindet sich zu 53 % im Eigentum der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Zu den Flächen gehören das Gewässer mit den angrenzenden Verlandungs- und Röhrichtbe-reichen sowie der Bruchwald im Norden. Die randlichen Flächen, insbesondere Wiesen, befinden sich im Privateigentum und werden bewirtschaftet. Flächen der Gemeinde und des Landes ergeben insgesamt ca. 4 % der Gesamtfläche des Gebietes. Mit der NABU-Stiftung (Eigentümer-/Nutzer-Nr. 4) und zwei Landnutzern (Eigentümer-/Nutzer-Nr. 5 und 6) wurden Gespräche geführt.

Das FFH-Gebiet Krielow See befindet sich zu 65 % im Eigentum der Flächenagentur Brandenburg GmbH (Eigentümer-/Nutzer-Nr. 1), die dort einen zertifizierten Flächenpool betreibt. Zu den Flächen ge-hören das Gewässer mit den angrenzenden Bruchwald- und Moorbereichen sowie Teile der Wiesenflä-chen. Die randlichen Flächen befinden sich teilweise (ca. 29 %) im Privateigentum und werden bewirt-schaftet. Flächen der Gemeinde beschränken sich weitgehend auf die vorhandenen Wegeflurstücke. Mit der Flächenagentur Brandenburg GmbH, den Landnutzern und dem Gebietsbetreuer haben Abstimmun-gen zu den geplanten Maßnahmen stattgefunden.

Neben den Gesprächen mit den wesentlichen Eigentümern sind alle im automatisierten Liegenschafts-buch erfassten Eigentümer im März 2013 schriftlich über die laufende FFH-Managementplanung infor-miert worden. Darüber hinaus ist eine Information über die FFH-Managementplanung in den Ausgaben von April bzw. Mai 2013 der Amtsblätter der Gemeinden Kloster Lehnin und Groß Kreuz veröffentlicht worden. Die Stadt Werder / Havel hat eine Veröffentlichung abgelehnt. Die Veröffentlichung unter der Überschrift „Kartierungen in den FFH-Gebieten Glindower Alpen, Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, Kleiner Plessower See und Krielow See“ enthielt einen Link auf Informationen zur FFH-Managementplanung im Internet mit der Aufforderung, sich mit Fragen, Anregungen und Bedenken an die Gutachter zu wenden. Hierfür waren Anschrift, Ansprechpartner, E-Mail-Adresse, Telefon- und Fax-nummer angegeben. Aufgrund der Veröffentlichung gab es keine Rückmeldung. Im Frühjahr 2014 waren die Gutachter zu vorab in den Amtsblättern bekannt gemachten Terminen vor Ort für die Klärung von Fragen und die Abstimmung der geplanten Maßnahmen verfügbar. Diese Gesprächsangebote wurden teilweise von den Landnutzern angenommen.

Die fachlich notwendigen und mit den Eigentümern und Nutzern weitgehend abgestimmten Maßnahmen sind in der Karte 6 dargestellt. Die nach den Gesprächen noch zu erwartenden Nutzungskonflikte werden in Kapitel 5.3 dargestellt. Hier sind im Rahmen der Umsetzung des Managementplanes ggf. weitere Ge-spräche erforderlich.

Für die Umsetzung aller Maßnahmen entscheidend ist, dass deren Finanzierung gewährleistet werden kann.

Die Anwendung administrativer Umsetzungsinstrumente kann in Form des Vollzugs der nachfolgend aufgeführten gesetzlichen Regelungen erfolgen, bspw.:

- Naturschutzgebietsverordnungen nach § 23 BNatSchG, hier Verordnung über das Naturschutz-gebiet Glindower Alpen vom 30.06.1995, Verordnung über das Naturschutzgebiet Lehniner Mit-telheide und Quellgebiet der Emster vom 21.05.1996, Verordnung über das Naturschutzgebiet

Kleiner Plessower See vom 06.12.2002 und Verordnung über das Naturschutzgebiet Krielow See vom 31.08.2004,

- Gesetzlicher Biotopschutz (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG, Biotopschutzverordnung),
- Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39 BNatSchG),
- Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (§ 44 BNatSchG),
- Geschützte Waldgebiete (§12 (4) LWaldG und WSchGV),
- Ordnungsgemäße Forstwirtschaft (§ 4 LWaldG),
- Regelung der Bejagung in Schutzgebieten (§ 28 BbgJagdG und BbgJagdDV) sowie Regelungen zu Abschussplänen (§ 29 BbgJagdG),
- Hegemaßnahmen, Hegepläne (§ 24 BbgFischG/ § 1 BbgFischO),
- Schonbezirke (§ 33 BbgFischSchG),
- Einschränkung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (§ 6 PflSchG) i.V.m. den Applikationsvorschriften der Pflanzenschutzmittel,
- Gewässerunterhaltungspläne nach § 28 WHG.

Die administrativen Regelungen, wie der gesetzliche Biotopschutz oder der Lebensstättenschutz von Tier- und Pflanzenarten, beinhalten ein Verbot die geschützten Objekte durch Handlungen zu zerstören oder zu beeinträchtigen. Es besteht jedoch keine Verpflichtung zur Durchführung bestimmter Handlungen (Pfleßmaßnahmen), die den Fortbestand des geschützten Objektes sichern.

Die Regelungen zum Flächenschutz werden in den entsprechenden Schutzgebieten wirksam. Für die bestehenden Schutzgebiete wird eine Ergänzung des Schutzzweckes der Schutzverordnungen vorgeschlagen. Die vorgeschlagenen Schutzvorschriften werden in Kapitel 5.5 dargestellt.

Zur Finanzierung der Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmenvorschläge stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung, die vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung finden. Insbesondere bei den EU-Förderichtlinien ist derzeit jedoch überwiegend immer noch nicht abschließend geregelt, welche Programme mit welcher Ausstattung in der Förderperiode 2014 bis 2020 zur Anwendung kommen. Daher basieren die Angaben zu den möglichen Umsetzungsinstrumenten auf den bislang geltenden Bestimmungen.

Fördermaßnahmen sind u. a.:

- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007)
- Vertragsnaturschutz
- Fördermaßnahme zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten nach Artikel 38 VO EG 1698/2005 (ELER-VO)
- ILE (Integrierte Ländliche Entwicklung, Teil F) und LEADER
- Richtlinie des MLUV des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Forst-RL)
- Mittel aus der Walderhaltungsabgabe nach Richtlinie des MLUV
- Fördermaßnahme zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes

- Fördermaßnahme zur Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern
- Maßnahmen über Stiftungen und Sponsoren
- Flächenkauf
- EU-Finanzierungsinstrument LIFE+ „Natur und biologische Vielfalt“
- Naturschutzgroßprojekte und Gewässerrandstreifenprojekte
- Umsetzungen aus Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Arbeitsförderungsmaßnahmen.

Das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR) in Brandenburg und Berlin für die Förderperiode 2014 bis 2020 liegt derzeit im Entwurf mit Stand vom 2. Juli 2014 vor, ist aber noch nicht von der EU notifiziert. Das EPLR wird voraussichtlich u.a. Maßnahmen in den folgenden Bereichen fördern:

- Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern
- Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
- Ökologischer Landbau
- Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000
- Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete
- Waldumwelt- und Klimadienstleistungen.

Am 13. März 2014 ist die Richtlinie über Fördermaßnahmen zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten nach Artikel 38 VO EG 1698/2005 in Kraft getreten. Diese enthält wie ihre Vorgänger Förderungen für extensive Grünlandnutzung, späte und eingeschränkte Grünlandnutzung und hohe Wasserhaltung, extensive Verfahren im Ackerbau, z.B. Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel. Seit dem 7. Februar 2014 ist eine neue Fassung der Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen in Kraft getreten. Sie enthält Fördermöglichkeiten für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft. Hierunter fallen u.a. die Überführung von Nadelholzreinbeständen in standortgerechte und stabile Mischbestände, Umbau nicht standortgerechter Laubholzbestände und die Waldrandgestaltung.

Neben den Umsetzungsinstrumenten werden zudem weitere Umsetzungsschritte dargestellt (z. B. Ausführungsplanung, Gestattung, Genehmigung etc.), die in den nächsten Schritten erforderlich sind.

Eine flächenkonkrete Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten zu den einzelnen Maßnahmen enthalten die Anhänge I.1.2 und I.1.3

### **5.2.1. Umsetzungsmöglichkeiten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. auf sonstigen Offenlandflächen**

Die ausgeübte Landwirtschaft im Sinne der guten fachlichen Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG in Natura 2000-Gebieten ist weiterhin möglich und in einigen Fällen auch zur Umsetzung der Erhaltungsziele erforderlich. Darüber hinausgehende Erfordernisse zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der vorkommenden Arten und Lebensräume sind über Schutzgebietsausweisungen oder vertragliche Vereinbarungen umzusetzen. Daraus resultierende wirtschaftliche Einbußen der Flächennutzer müssen soweit erforderlich ausgeglichen werden. Maßnahmen, wie die Anlage von Gewässerrandstreifen um Sölle, das Anlegen von Strukturelementen oder bei Bedarf die terminliche Abstimmung der Bodenbearbeitung sollen auf freiwilliger Basis mit den Landwirten vereinbart werden. Das **Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)** ist ein Instrument zur Umsetzung konkreter flächenbezogener Maßnahmen zum Schutz

der Umwelt sowie zur Erhaltung des ländlichen Lebensraumes, der Landschaft und ihrer Merkmale, der natürlichen Ressourcen, der Böden und der genetischen Vielfalt. Es dient somit auch dem Naturschutz, insbesondere zum Erhalt und zur Entwicklung gefährdeter Lebensräume und der daran gebundenen Arten. Das KULAP umfasst Fördermaßnahmen des Entwicklungsprogramms des ländlichen Raumes (EPLR), die über einen Zeitraum von 5 Jahren vereinbart werden. Antragsberechtigt sind ausschließlich landwirtschaftliche Betriebe.

Für die durch eine **Schutzgebietsverordnung** entstehenden Einschränkungen erhält der Landnutzer eine Ausgleichszahlung (Art. 38 der VO (EG) Nr. 1698/2005). Die Ausgleichszahlungen gemäß dieser Richtlinie sollen Ertragsausfälle aufgrund von Vorschriften zur extensiven Grünlandnutzung bzw. zur späten und eingeschränkten Grünlandnutzung kompensieren. Ebenfalls kompensiert werden Einschränkungen bei der ackerbaulichen Nutzung wie der Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel und den Einsatz von Gülle.

Sofern eine Finanzierung im Rahmen dieser Programme nicht möglich ist, können ggf. Vertragsnaturschutzmaßnahmen aus Landesmitteln eingesetzt werden. Programme des Vertragsnaturschutzes beinhalten z. B. Landschaftspflege mit Tieren oder durch Mahd, Managementmaßnahmen im Grünland, biotopverbessernde Maßnahmen oder Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt auf Ackerland.

Die nach der ILE-Richtlinie zu fördernden Maßnahmen dienen der langfristigen Stärkung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, insbesondere durch den Erhalt und/oder der Schaffung von Arbeitsplätzen, in den ländlichen Räumen. Sie sind auf die Verbesserung bzw. Sicherung der Lebensperspektiven aller dort lebenden Altersgruppen ausgerichtet. Die Maßnahmen sollen an den Erfordernissen des demographischen Wandels ausgerichtet werden. Darüber hinaus dienen sie der Erhaltung und Verbesserung des natürlichen Erbes in Natura 2000-Gebieten sowie in sonstigen Gebieten mit hohem Naturwert (Teil II F der Richtlinie). Die Förderung im Rahmen dieser Richtlinie soll eine regionale nachhaltige Entwicklung unterstützen (Ziff. 1.2 der ILE-Richtlinie).

Förderfähige Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des natürlichen Erbes sind die Anlage, Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Landschaftselementen und Biotopen sowie die Wiederherstellung und Verbesserung des Landschaftsbildes. Hierzu gehören u.a. Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und des Wasserrückhalts in der Landschaft, die Beseitigung von Gehölzvegetation auf geschützten oder potenziell wertvollen Biotopflächen sowie die Anlage, Wiederherstellung und Verbesserung von Hecken und Flurgehölzen. Darüber hinaus können Maßnahmen des Artenschutzes, z. B. die Erhaltung von Altbäumen und Totholz (F40, F41, F45d; vgl. Kapitel 5.2.2) oder Maßnahmen zur Förderung von geschützten Pflanzenarten gefördert werden.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die Umsetzungsinstrumente für die Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

## Glindower Alpen

**Tab. 149: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
O54	Beweidung von Trockenrasen	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer, Vereinbarung mit einem Schäfer, ggf. Aktualisierung des Beweidungsplans	0,8
O58	Mahd von Trockenrasen	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	2,3
O59	Entbuschung von Trockenrasen	ILE/ LEADER, Ausgleichsmaßnahme, Arbeitsförderungsmaßnahme, Maßnahmen über Stiftungen und	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	1,1



Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
		Sponsoren		
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	RL Förd.-Maßn. f. Wasser-HH, Kulturbau techn., biol. Vielfalt, Ausgleichsmaßnahme	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	0,01
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	Vertragsnaturschutz; BNatSchG § 30/BbgNatschAG § 18: Schutz bestimmter Biotope	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	0,81

## Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Tab. 150: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen und Gehözen in der Offenlandschaft im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
O20	Mosaikmahd	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer, Festlegung von Mahdzeiten und Flächen	14,7
O23	Mahd alle 2-3 Jahre	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	39,7
O24	Mahd 1x jährlich	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	34,4
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer; ggf. Aktualisierung des Beweidungsplans	0,7
O27	Erste Mahd nicht vor dem 15.6.	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	54,7
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	16,7
O41	Keine Düngung	DüV § 3(2): Düngbedarf; KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	35,2
O54	Beweidung von Trockenrasen	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer; ggf. Aktualisierung des Beweidungsplans	3,9
O67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	55,6
O71	Beweidung durch Schafe	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer; ggf. Aktualisierung des Beweidungsplans	8,0
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	ILE/ LEADER, Arbeitsfördermaßnahme	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	1,2
G29	Pflege von Streuobstwiesen	BNatSchG § 30/BbgNatschAG § 18: Schutz bestimmter Biotope; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	0,5
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BNatSchG § 30/BbgNatschAG § 18: Schutz bestimmter Biotope; Vertragsnaturschutz	Vereinbarung mit dem Eigentümer	21,0

## Kleiner Plessower See

Tab. 151: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	16,3
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	16,3
O41	Keine Düngung	DüV § 3(2): Düngebedarf; KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	30,5
O67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	30,5
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	Vertragsnaturschutz; BNatSchG § 30/BbgNatschAG § 18: Schutz bestimmter Biotope	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	0,8
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BNatSchG § 30/BbgNatschAG § 18: Schutz bestimmter Biotope; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer	1,1

## Krieliower See

Tab. 152: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Landwirtschaftsflächen im FFH-Gebiet Krieliower See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
O20	Mosaikmahd	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer, Festlegung von Mahdzeiten und Flächen	70,6
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	59,0
O26	Mahd 2-3x jährlich	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	1,1
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	0,6
O41	Keine Düngung	DüV § 3(2): Düngebedarf; Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	70,6
O46	Keine Gülle- und Jauchenausbringung	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	69,4
O67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide	Vertragsnaturschutz	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	10,9

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
O85	Kein Umbruch von Grünland	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vereinbarung	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	59,0
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BNatSchG § 30/BbgNatschAG § 18: Schutz bestimmter Biotope; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer	6,8

## 5.2.2. Umsetzungsmöglichkeiten im Wald

Vorrang für die Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen im Wald hat eine naturschutzgerechte Wirtschaftsweise nach den Vorgaben der guten fachlichen Praxis gemäß § 5 Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 4 Landeswaldgesetz.

Die Bewirtschaftung des Landeswaldes (ca. 52 % der Fläche des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, 2 % der Flächen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See, weniger als 0,1 % der Flächen des FFH-Gebietes Glindower Alpen und keine Flächen im FFH-Gebiet Krielow See) erfolgt nach der Waldbaurichtlinie Brandenburg (Grüner Ordner). Für die Bewirtschaftung des Privatwaldes ist der Grüne Ordner eine Orientierung und Empfehlung. Das Ziel der Waldbewirtschaftung in Brandenburg ist es standortgerechte, naturnahe und produktive Wälder zu erhalten und zu entwickeln. Sie sollen ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig bewirtschaftet werden. Das Waldbaukonzept der Landesforstverwaltung Brandenburg wird als ökologische Waldbewirtschaftung bezeichnet und beinhaltet folgende Umsetzungsschritte (MLUR 2004):

1. Kahlschlagfreie Bewirtschaftung,
2. Überführung des schlagweisen Hochwaldes durch geeignete Verjüngungsverfahren und Bestandeserziehung unter langfristiger Erhaltung des Oberstandes,
3. Mehrung des Laub- und Mischwaldes, mit Orientierung der Baumarten an der potenziellen natürlichen Vegetation,
4. Gestaltung und Entwicklung strukturreicher Waldränder,
5. Einbeziehung von Naturschutzmaßnahmen in die Waldbewirtschaftung (Schutz von Biotopbäumen und Methusalemprojekt),
6. Ausnutzung der Naturverjüngung,
7. Kleinfächige Verjüngungsverfahren, wobei die Verjüngung dem Holzeinschlag folgt,
8. Ausnutzung natürlicher Wiederbewaldungsprozesse,
9. Wildmanagement mit dem Ziel waldangepasster Schalenwildsdichten,
10. Herstellung gepflegter Waldbestände durch Pflegeblockbildung und den Abbau von Pflege- und Durchforstungsrückständen,
11. Konsequente Anwendung der Auslesedurchforstung und der Vorratspflege,
12. Einzelstammweise Nutzung nach definierten Zielstärken,
13. Einsatz bestandes- und bodenschonender Technik und Arbeitsverfahren (u. a. weitgehender Verzicht auf Bodenarbeiten),
14. Anwendung des integrierten Waldschutzes (u. a. weitgehender Verzicht auf Pflanzenschutzmittel),
15. Verzicht auf Düngung.

Nach Auskunft der Forstverwaltung werden diese Maßnahmen in den Landeswaldflächen bereits durchgeführt. Insbesondere die in den FFH-Gebieten vorgesehenen Maßnahmen F19 (Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration), F24 (Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung), F41 (Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern) sowie F44 (Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen) werden damit auf den landeseigenen Forstflächen bereits umgesetzt.

Insbesondere die Privatwaldflächen werden forstwirtschaftlich genutzt und dienen darüber hinaus als Jagdreviere. Mit den im Zuge der Managementplanung empfohlenen Maßnahmen kann es deshalb zu Konflikten mit den genannten Akteuren kommen.

Für Maßnahmen, die im Rahmen der guten fachlichen Praxis nicht realisiert werden können, werden Empfehlungen zur Anwendung vorhandener Fördermöglichkeiten gegeben. In den nachfolgenden Tabellen sind die möglichen Umsetzungsinstrumente den Maßnahmen zugeordnet, wobei diese Zuordnung zunächst eine überschlägige Darstellung ist. Die konkrete Förderfähigkeit der einzelnen Maßnahmen ist von weiteren Faktoren abhängig wie z. B. die Verfügbarkeit von Fördergeldern, Umstände, die in der Person des Antragstellers liegen (u.a. De-Minimis-Regel), Organisation und Form der Bewirtschaftung im Forstbetrieb (die Förderrichtlinien beinhaltet teilweise Ausschlussregelungen), Höhe der zu beantragenden Fördermittel (Bagatell- und Höchstgrenzen) oder Integration in ein Gesamtkonzept.

Ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der Natura 2000-Maßnahmen im Wald ist die Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Forst-RL), zuletzt geändert am 7. Februar 2014. Ziel der Förderung ist die Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft und die Entwicklung ökologisch und ökonomisch stabiler Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Zulagen werden u. a. für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft gewährt. Zuwendungsempfänger können Besitzer von forstwirtschaftlichen Flächen sein. Bund und Länder sind als Zuwendungsempfänger ausgeschlossen.

Für die Anlage von neuem Wald und darüber hinaus für walderbessernde und walderhaltende Maßnahmen stehen Mittel aus der Walderhaltungsabgabe nach Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen aus den Mitteln der Walderhaltungsabgabe vom 24. Januar 2006 zur Verfügung.

Ebenso können Mittel für die Integrierte ländliche Entwicklung (ILE) z. B. für die Alt- und Totholzförderung genutzt werden. Für bestandsbegründende Maßnahmen wie den Voranbau von Gehölzen kommen auch Ausgleichsmaßnahmen aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Betracht.

## Glindower Alpen

**Tab. 153: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	RL MLUV: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	2,7
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft, Waldbaurichtlinie 2004 (Grüner Ordner)	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	31,9
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	ILE/ LEADER; RL MLUV: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Walderhaltungsabgabe	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	10,9
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	ILE/ LEADER; LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK, Waldbau-Richtlinie 2004 (Grü-	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	22,2

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
		ner Ordner), Walderhaltungsabgabe		
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	BbgNatSchG §§ 33, 34: Horststandorte, Nist-, Brut-, Lebensstätten; ILE/ LEADER; LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK, Waldbau-Richtlinie 2004 (Grüner Ordner), Walderhaltungsabgabe	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	31,9
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	ILE/ LEADER; LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK, Walderhaltungsabgabe	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	31,9
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	7,1
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	16,3
F83	Entnahme floren-fremder Sträucher	RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK; Vereinbarung, Arbeitsfördermaßnahmen	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	7,1

## Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Tab. 154: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	RL MLUV: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	1,1
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft, Waldbaurichtlinie 2004 (Grüner Ordner)	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	134,2
F27	Sukzessive Entnahme nicht entwerteter Bäume in geharzten Beständen	RL MLUV: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	0,5
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	ILE/ LEADER; RL MLUV: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Walderhaltungsabgabe	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	30,2
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	14,5
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	ILE/ LEADER; LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK, Waldbau-Richtlinie 2004 (Grüner Ordner), Walderhaltungsabgabe	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	131,6
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	BbgNatSchG §§ 33, 34: Horststandorte, Nist-, Brut-, Lebensstätten; ILE/ LEADER; RL MLUV: Förd.	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	145,7

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
		forstw. Maßn. nach GAK, Waldbau-Richtlinie 2004 (Grüner Ordner), Walderhaltungsabgabe	schaftungsplans	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	ILE/ LEADER; LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK, Walderhaltungsabgabe	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	145,7
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	129,3
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer	0,5
F83	Entnahme floren-fremder Sträucher	RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK; Vereinbarung, Arbeitsfördermaßnahmen	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	20,1

### Kleiner Plessower See

Tab. 155: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	33,2

### Krieler See

Tab. 156: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten auf Waldflächen im FFH-Gebiet Krieler See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	LWaldG § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; RL MLUV: Förd. forstw. Maßn. nach GAK; Vereinbarung	Vereinbarung mit dem Eigentümer / Nutzer, Anpassung des Bewirtschaftungsplans	42,5
F73	Abbau/Rückbau jagdlicher Anlagen	Vereinbarung, Arbeitsfördermaßnahmen	Vereinbarung mit dem Eigentümer bzw. Jagdpächter	1,8

### 5.2.3. Umsetzungsmöglichkeiten an Gewässern

Die Unterhaltung der Fließgewässer erfolgt durch den Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“ Nauen auf der Grundlage des mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde abgestimmten Gewässerunterhaltungsplanes (GUP).



## Glindower Alpen

Tab. 157: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Glindower Alpen

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W17	Keine Wasserentnahme	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	1,4
W27	Auslichtung ufernaher Gehölze an Seen	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	0,9
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	1,4

## Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Tab. 158: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W17	Keine Wasserentnahme	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer, Prüfung ggf. vorhandener wasserrechtlicher Genehmigungen	62,9
W18	Einstellung der Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer; keine Erteilung von wasserrechtlichen Zulassungen	14,8
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer; keine Erteilung von wasserrechtlichen Zulassungen	22,6
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	30,3
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	32,4
W58	Röhrlichtmahd	Gewässerunterhaltungspläne (GUP), ; Vereinbarung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	2,5
W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne	Abstimmung mit dem Fischereiberechtigten; Vereinbarung mit dem Eigentümer; ggf. Aufstellung eines Hegeplans	4,3
W70	Kein Fischbesatz	BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne	Abstimmung mit dem Fischereiberechtigten; Vereinbarung mit dem Eigentümer; ggf. Aufstellung	13,9

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
			eines Hegeplans	
W78	Kein Angeln	BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne	Abstimmung mit dem Fischereiberechtigten; Regelung über Schutzgebietsverordnung	16,5
W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	4,5
W88	Reduzierung der Angelnutzung	BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne	Abstimmung mit dem Fischereiberechtigten; Regelung über Schutzgebietsverordnung	4,3
W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	27,4

## Kleiner Plessower See

Tab. 159: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W17	Keine Wasserentnahme	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	26,0
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer; keine Erteilung von wasserrechtlichen Zulassungen	25,8
W32	Keine Röhrichtmahd	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Vereinbarung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	13,7
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	25,8
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	1,2
W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	19,4

## Krielder See

Tab. 160: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten an Gewässern im FFH-Gebiet Krielder See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W17	Keine Wasserentnahme	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Wasserrechtliche Entscheidung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	1,0
W32	Keine Röhrichtmahd	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); Vereinbarung	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Vereinbarung mit dem Eigentümer	21,1
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	0,8
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP)	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	1,8
W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	49,2

### 5.2.4. Umsetzungsmöglichkeiten für sonstige Maßnahmen

Als sonstige Maßnahmen verbleiben Maßnahmen an störenden baulichen Anlagen sowie zur Sanierung von Landschaftsschäden. Derartige Maßnahmen können im Rahmen von Arbeitsfördermaßnahmen durch Arbeitsfördergesellschaften durchgeführt werden. Hinzu kommen regulierende Maßnahmen zur Lenkung der Erholungsnutzung und zur Jagdausübung.

## Glindower Alpen

Tab. 161: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Glindower Alpen

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
S9	Beseitigung der Ablagerung	Arbeitsförderungsmaßnahme	Abstimmung mit dem Eigentümer	0,2
S10	Beseitigung der Müllablagung	Arbeitsförderungsmaßnahme	Abstimmung mit dem Eigentümer	0,6

## Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Tab. 162: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
E2	Betretungsverbot abseits von Wegen	Regelung in der Schutzgebietsverordnung	Regelung in der Schutzgebietsverordnung	4,5

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
E16	Sperrung für Wasserfahrzeuge	Vereinbarung; Anordnung durch die untere Wasserbehörde	Regelung in der Schutzgebietsverordnung	7,4
E86	Keine Ausweitung der Erholungsnutzung	Vereinbarung	Regelung in der Schutzgebietsverordnung	14,8

## Kleiner Plessower See

Tab. 163: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
S10	Beseitigung der Müllablagerung	Arbeitsförderungsmaßnahme	Abstimmung mit dem Eigentümer	14,8

## Krielow See

Tab. 164: Maßnahmenbezogene Zuordnung von Umsetzungsinstrumenten bei sonstigen Maßnahmen im FFH-Gebiet Krielow See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
B24	Verbot, Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen	BbgJagdDV; Vereinbarung, Hegeplan	Vereinbarung mit dem Eigentümer bzw. Jagdpächter, Aufstellung Hegeplan	1,8

### 5.2.5. Umsetzung mit Hilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Insbesondere solche Maßnahmen, die eine Wiederherstellung oder die erstmalige Herstellung eines Lebensraumes beinhalten, können im Rahmen von naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden. Hierfür geeignet sind z.B. Entbuschungsmaßnahmen (O59), und die Stau- und Regulierung (W106) in Fließgewässern.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Maßnahmen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geeignet sind.

## Glindower Alpen

Tab. 165: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Glindower Alpen

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
O59	Entbuschung von Trockenrasen	ILE/ LEADER, Ausgleichsmaßnahme, Arbeitsförderungsmaßnahme, Maßnahmen über Stiftungen und Sponsoren	Gestattung bzw. Vereinbarung mit dem Eigentümer	1,1

Um die Umsetzung dieser Maßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu ermöglichen, ist es erforderlich, dass die untere Naturschutzbehörde sowie die kommunalen Bauverwaltungen eine Zusammenstellung der Maßnahmen vorliegen haben. Damit können den Vorhabenträgern bei

beantragten Eingriffen in Natur und Landschaft gezielt geeignete Ausgleichsmaßnahmen angeboten werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist zu beachten, dass die Zeitschiene vorher nicht festgelegt werden kann, denn es besteht eine Abhängigkeit zu geplanten Eingriffen in Natur und Landschaft. Dennoch ist dieser Weg der Umsetzung nicht zu vernachlässigen, da auf diese Weise Mittel künftig zur Verfügung stehen werden. Die nachfolgende Tabelle einschließlich der jeweiligen Flächenangaben ist daher ein Instrument zur Umsetzung und den entsprechenden Stellen zu übergeben.

**Tab. 166: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Nr. (P-Ident)			Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmebeginn	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3643NO	0001	Fläche	O59	Entbuschung von Trockenrasen	ILE/ LEADER	mittelfristig	0,1
3643NO	0022	Punkt	O59	Entbuschung von Trockenrasen	ILE/ LEADER	mittelfristig	0,2
3643NW	0005	Fläche	O59	Entbuschung von Trockenrasen	ILE/ LEADER	kurzfristig	0,8

## Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster

**Tab. 167: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	27,4

Als Handreichung für die Umsetzung der Maßnahmen dient die nachstehende Tabelle mit der konkreten Zuordnung der Maßnahmen.

**Tab. 168: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Nr. (P-Ident)			Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmebeginn	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3642SO	0002	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	2,0
3642SO	0006	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	7,4
3642SO	0041	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,5
3642SO	0076	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	1,5
3642SO	0111	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,8

Nr. (P-Ident)			Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmebeginn	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3742NO	0291	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	15,2
3642SO	0002	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	2,0

## Kleiner Plessower See

Tab. 169: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	19,4

Als Handreichung für die Umsetzung der Maßnahmen dient die nachstehende Tabelle mit der konkreten Zuordnung der Maßnahmen.

Tab. 170: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Nr. (P-Ident)			Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmebeginn	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3643NW	2	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	14,6
3643NW	23	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	1,9
3643NW	0025	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,2
3643NW	0042	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,4
3643NW	0043	Punkt	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,2
3643NW	0090	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	1,0
3643NW	0091	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,3
3643NW	0092	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,8



## Krieler See

Tab. 171: Maßnahmen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar sind, im FFH-Gebiet Krieler See

Maßnahme-Code	Bezeichnung der Maßnahme	Umsetzungsinstrument	Weitere Umsetzungsschritte	Fläche [ha]
W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	Abstimmung mit Wasser- und Bodenverband; Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände	49,2

Als Handreichung für die Umsetzung der Maßnahmen dient die nachstehende Tabelle mit der konkreten Zuordnung der Maßnahmen.

Tab. 172: Geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im FFH-Gebiet Krieler See

Nr. (P-Ident)			Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmebeginn	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3543SW	0047	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	1,14
3543SW	0064	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,1
3543SW	0065	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,1
3543SW	0066	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,02
3543SW	0067	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	4,5
3543SW	0069	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,6
3543SW	0071	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	1,8
3543SW	0073	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	2,6
3543SW	0077	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,1
3543SW	0078	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,04
3543SW	0079	Punkt	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,2
3543SW	0081	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	1,8
3543SW	0082	Linie	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Land-	kurzfristig	0,1

Nr. (P-Ident)			Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmebeginn	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
				rung	schaftswasserhaushalt		
3543SW	0083	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	2,2
3543SW	0084	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	12,0
3543SW	0085	Punkt	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,2
3543SW	0088	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	2,1
3543SW	0089	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,8
3543SW	0091	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,8
3543SW	1001	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	2,4
3543SW	1002	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	11,24
3543SW	1003	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	3,62
3543SW	1004	Fläche	W106	Stauregulierung	Gewässerunterhaltungspläne (GUP); ILE/ LEADER; RL Landschaftswasserhaushalt	kurzfristig	0,68

### 5.2.6. Weitere Umsetzungsmöglichkeiten

Ziel von Naturschutzgroßprojekten und Gewässerrandstreifenprojekten ist die dauerhafte Sicherung und Verbesserung der ökologischen und naturschutzfachlichen Qualität großflächiger, natürlicher und naturnaher Landschaftsteile von herausragender überregionaler Bedeutung, in denen die typischen Merkmale der Naturlandschaft des Gesamtstaates zum Ausdruck kommen. Durch die Förderung sollen private und kommunale Naturschutzinitiativen unterstützt und optimiert werden.

Derzeit befinden sich keine Projekte in der Gebietskulisse der vier FFH-Gebiete.

### 5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Viele Umsetzungskonflikte können schon frühzeitig vermieden werden, indem durch eine umfassend angelegte Beteiligung der Landnutzer und Eigentümer die Umsetzungsmöglichkeiten für erforderliche Maßnahmen ausgelotet und die Akzeptanz für die Aussagen des Managementplans erhöht wird. Zudem eröffnet eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung die Möglichkeit, schon zu Beginn der Planungsphase etwaige Umsetzungskonflikte zu identifizieren und gemeinsame Lösungsansätze zu erarbeiten. Aus diesem Grund erfolgte eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit den wesentlichen Eigentümern und Nutzern in

den Gebieten bereits mit dem Beginn der Kartierarbeiten. Dabei wurden die Erfordernisse für die Bewirtschaftung besprochen.

Daneben sollte für die Konfliktlösung der bei der Planung vorhandene variable Spielraum bewusst ausgeschöpft werden. Bestehen für Teilflächen im Gebiet unterschiedliche Managementoptionen, für die sich aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zwingend eine Prioritätensetzung ergibt, so kann die Entscheidung, welche der vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt wird, auch den Landnutzern und Eigentümern überlassen werden (COLLING, M & SCHRÖDER 2006). Die Diskussion der Maßnahmen und möglicher Alternativen erfolgte in direkten Gesprächen mit den wesentlichen Akteuren und Landnutzern im Frühjahr und Sommer 2014 sowie im Rahmen der 2. rAG-Sitzung am 26.03.2014 und der 3. rAG-Sitzung am 16.09.2014 in Kemnitz. Dadurch konnte im weiteren Planverfahren auf die Anforderungen der Nutzer noch eingegangen bzw. die Maßnahmenplanung konnte noch optimiert werden.

Die Bereitschaft zur Umsetzung geplanter Managementmaßnahmen hängt stark von finanzieller Unterstützung im Rahmen von Förderprogrammen ab (IHL ET AL. 2006). Insofern kann eine Information über bestehende Fördermöglichkeiten konfliktlösend wirken. Die Erörterung möglicher Fördermaßnahmen wurde mit den Eigentümern und Nutzern im Rahmen der Gespräche über die erforderlichen Maßnahmen im Frühjahr und Sommer 2014 geführt. Erschwerend war jedoch, dass auf Grund der unklaren Situation künftiger Förderrichtlinien zum Ende einer Förderperiode keine klaren Aussagen zu möglichen förderfähigen Maßnahmen getroffen werden konnten. Das im Entwurf seit Februar 2014 vorliegende Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR) war zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses für den Abschlussbericht noch nicht notifiziert.

Nachfolgend werden zum einen fachliche Umsetzungskonflikte dargestellt, die sich für die Entwicklung der Lebensräume in den FFH-Gebieten ergeben, jedoch im Rahmen der Managementplanung nicht ohne Weiteres gelöst werden können. Diese sind in der Regel nur bedingt flächenbezogen und gelten übergreifend, sofern im Einzelnen nichts anderes beschrieben wird. Zum anderen werden konkrete Konflikte dargestellt, die sich aus den Gesprächen mit den Nutzern ergeben haben.

### **5.3.1. Vernässung landwirtschaftlich genutzter Flächen im FFH-Gebiet Krieler See**

Seit 2006 finden wasserbauliche Maßnahmen statt:

- 2006 wurde ein Entwässerungsgraben geschlossen;
- Anfang 2008 wurde eine Sohlschwelle eingebaut;
- 2009 wurde diese Sohlschwelle in ihrer Höhe durch Aufbringen von weiteren Wasserbausteinen korrigiert.

Die Frage der hohen Wasserstände auf den Flächen gibt immer wieder Anlass zu Diskussionen, trotzdem die im Rahmen der Vergütung vereinbarten Entgelte auch als Kompensation der Ertragsverluste gelten. Die Ursache der hohen Wasserstände auf der Fläche resultieren z.T. aber auf der Vernässung bzw. Bildung von Blänken infolge von Sackung und Verdichtung der Moorböden durch langjährig intensive Nutzung der Böden.

Eventuell kann eine Weidenutzung mit Wasserbüffeln geprüft werden.

### **5.3.2. Vernässung landwirtschaftlich genutzter Flächen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Einige als Landwirtschaftsflächen geführte Flächen können aufgrund des hohen Grundwasserstandes nicht bewirtschaftet werden. Die Fläche NF13005-3742NO0328, die sich in den vergangenen Jahren zu

einem Gewässer entwickelt hat, befindet sich auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche. Dieser LRT 3150 befindet sich bereits in einem guten Zustand, der sich auf keinen Fall verschlechtern soll. Der Landwirt (Eigentümer-/Nutzer-Nr. 9) braucht diese Fläche jedoch dringend, um die notwendigen Futtermittel für seine Rinder zu erwirtschaften. Er fordert einen Flächentausch oder eine Entschädigung, sollte diese Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung fallen.

Die Fläche NF13005-3642SO0196 wird derzeit als Schafsweide genutzt. Wegen starker Vernässung kann diese Nutzung nur eingeschränkt erfolgen. Eine Notwendigkeit zur Auflösung der Herde ist nicht ausgeschlossen. Eine Umstellung der Bestände auf eine andere Schafrasse ist kaum möglich, da es sich bereits jetzt um eine der weniger anfälligen Rassen hält, für die die Nutzung problematisch ist. Die Emster, die in diesem Abschnitt auch als Fließgraben bezeichnet wird, war früher sehr schmal, nun beträgt die Breite 5-10 m. Vor einigen Jahren waren die Wasserstände noch deutlich niedriger, die Flächen daher weniger vernässt und besser für die Nutztierhaltung geeignet. Der Graben wurde früher durch die Anwohner bis zum Mühlenteich hin geräumt. Aktuell ist kein Wasserfluss mehr zu erkennen.

Für die Emster sowie die kleineren Zuflüsse sind derzeit keine Pflegemaßnahmen im Gewässerunterhaltungsplan des WBV Nauen vorgesehen. Bei der 3. regionalen Arbeitsgruppe wurde eine Vorort-Begehung vorgeschlagen, um die Ursachen der starken Vernässung zu erkunden und ggf. zu beseitigen. Diese Begehung ist für den Herbst 2014 vorgesehen.

Die Fläche eines geschützten Biotops südwestlich der Fläche NF13005-3642NO0332 ist ebenfalls durch einen hohen Wasserstand kaum für die Futterproduktion zu nutzen. Die Schutzgebietsgrenze verläuft derzeit durch diese Fläche hindurch. Da sich diese Fläche als eine Einheit darstellt, wird sie für eine Ergänzung der FFH-Gebietsfläche vorgeschlagen.

### **5.3.3. Finanzierung**

Generell ist bei der Umsetzung der Maßnahmen problematisch, dass die Finanzierung durch Fördermittel häufig einen hohen bürokratischen Aufwand bedeutet und zudem die wirtschaftlichen Strukturen der Betriebe umfassend offenzulegen sind. Diesen Aufwand scheuen einige Landnutzer, so dass dadurch die Umsetzung der Maßnahmen verhindert wird. Insbesondere bei Maßnahmen nach der ILE-Richtlinie ist das Antragsverfahren kompliziert. Darüber hinaus besteht generell die Problematik, dass insbesondere die Mittel für den Vertragsnaturschutz nicht ausreichen, um den tatsächlichen Bedarf zu erfüllen.

Bei der Finanzierung aus KULAP-Mitteln sind die Kostensätze häufig zu gering, um attraktiv oder gar auskömmlich zu sein. Die tatsächlichen Kosten oder Ertragseinbußen werden so oftmals nicht vollständig kompensiert. Beispielhaft sei hier die Beweidung mit Schafen genannt. Hierfür liegt der Fördersatz bei der Beweidung von Trockenrasen nach KULAP fest bei 220 Euro je Hektar. Nach einem Hinweis der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Märkisch-Oderland liegen die Kosten für die Beweidung von Trockenrasen mit ca. 550 Euro (brutto) je Hektar deutlich höher (METZNER ET AL. 2010). Wenn eine Förderung nicht möglich oder unsicher bzw. wenn ein finanzieller Ausgleich nicht ausreichend ist, sind Maßnahmen nur schwer vermittelbar. In diesen Fällen sind Kompromissvarianten vorzuschlagen, sofern mit ihnen das Managementziel erreichbar ist (IHL ET AL. 2006). Die naturschutzfachliche Zielstellung bleibt weiter bestehen. Der Umsetzungszeitraum verschiebt sich. Problematisch in diesem Zusammenhang ist, dass derzeit noch nicht feststeht, welche konkreten Förderprogramme mit welcher finanziellen Ausstattung es in den kommenden Jahren gibt, da derzeit noch keine notifizierten Rahmenplanungen für Brandenburg für den Förderzeitraum von 2014 bis 2020 vorliegen. Das „Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum in Brandenburg und Berlin für die Förderperiode 2014 – 2020“ liegt derzeit im Entwurf mit Stand vom 02.07.2014 vor. Es enthält 15 Schwerpunktbereiche. Von Bedeutung für die Maßnahmen der FFH-Managementplanung ist die ELER-Priorität 4 „Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme“. Der Schwerpunktbereich 4a „Wiederherstellung und Erhaltung sowie Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten, Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, sowie Bewirt-

schaftungssystemen mit hohem Naturschutzwert, und des Zustands der europäischen Landschaften“ enthält u.a. die folgenden Bedarfe:

- Dauerhafte Erhaltung und Pflege von Natura 2000-Flächen;
- Weiterentwicklung des Schutzgebietssystems als naturschutzfachlich wertvolle Gebiete;
- Akzeptanz hoheitlicher Maßnahmen fördern;
- Große zusammenhängende Wald- und Naturflächen als Kernflächen des Biotopverbunds sichern;
- Pflege bzw. angepasste Bewirtschaftung von Offenlandbiotopen;
- Schaffung bzw. Schonung von Habitatstrukturen und Landschaftsgliederung;
- In-Wert-Setzung Ökosystemdienstleistungen landwirtschaftlicher Flächen;
- Beibehaltung und Entwicklung des ökologischen Landbaus;
- Waldumbau: Sicherung des ökonomischen und ökologischen Wertes der Wälder;
- Unterstützung der Bestände von Brutvögeln der Wälder und Gewässer durch Verbesserung der Habitatqualitäten;
- Nutzung des Potenzials der Mutterkühe und Schafe (auch in Wanderschäfereien) für angepasste Landnutzungsverfahren bzw. Landschaftspflege;
- Entwicklung naturnaher Lebensräume durch Renaturierung von Mooren;
- Minderung von Stoffeinträgen in Biotope, Boden und Gewässer durch effizientere, betriebsmittelreduzierte Produktionsverfahren.

Hinzu kommt im Schwerpunktbereich 4b die Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer durch Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern.

#### **5.3.4. Aufkommen der Robinie**

Im FFH-Gebiet Glindower Alpen besiedelt die Robinie als nicht heimische Baumart besonders die höher gelegenen Bereiche teilweise im Reinbestand und erreicht dort Stammdurchmesser von 25 bis 40 cm. Die Erfolgsaussichten der kontinuierlichen Zurückdrängung der Robinie mit waldbaulichen Mitteln zugunsten einheimischer Baum- bzw. Straucharten, wie in der NSG-Verordnung von 1995 formuliert, erscheint in Anbetracht des Aufwandes und der Kosten sehr gering, da die Robinie bei Fällung bzw. Verletzungen des Stammes mit starken Stockausschlägen reagiert. Deshalb erscheint die Beobachtung dieser Bestände im Hinblick auf ihre langfristige Entwicklung einzig sinnvoll. Von den älteren dichten Robinienbeständen wurde am Oberhang der Schluchten bereits das In-sich-Zusammenfallen einiger Bestände registriert.

Die Entnahme florenfremder Sträucher (F83) und gesellschaftsfremder Baumarten (F31) ist als längerfristige Maßnahme anzulegen. Derzeitig angewandte Methoden, die einen Erfolg zeigen, wie Ringeln oder auch die manuelle Entfernung, erfordern einen hohen Aufwand an Arbeitskräften. Der Einsatz chemischer Mittel soll im Naturschutzgebiet nicht erfolgen.

#### **5.3.5. Einwanderung der Späten Traubenkirsche**

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster beherrscht die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) den Unterstand. Durch die Ausbildung einer dichten, geschlossenen Strauchschicht in zuvor lichten Beständen schränkt sie die Entwicklung der Krautschicht und die Verjüngung der Bäume

erheblich ein. Dies hat Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaft Licht liebender Arten. Da die Späte Traubenkirsche eine Halbschattbaumart ist, verjüngt sie sich vor den heimischen Eichen und Kiefern, welche Lichtbaumarten sind. Neben der Beschattung hemmt *Prunus serotina* zusätzlich das Keimwurzelswachstum anderer Pflanzen durch allelopathisch wirkende Substanzen (stoffliche Ausscheidungen, die zur Schädigung konkurrierender Arten führen können). Bei der Ausbreitung in Wäldern trifft die Art daher kaum auf Konkurrenz. Da sie bei Blattverletzungen Gifte entwickelt, wird sie vom Wild kaum verbissen und hat so einen zusätzlichen Selektionsvorteil. (LANUV NRW 2013 online). Im Rahmen eines Einsatzes der Oberförsterei Lehnin 2014 soll im frühen Herbst 2014 auf einigen ausgesuchten Flächen mit Hilfe von Pferden die Späte Traubenkirsche mitsamt ihren Wurzeln aus dem Boden gezogen werden.

### 5.3.6. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Im Zuge einer Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP) „Verbesserung des Wasserhaushaltes der Emster“ (2005) wurden wasserwirtschaftliche Maßnahmen projektiert. Hiervon wurden im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster vier überströmbare Stauschwellen am Schampgraben und an der Emster eingerichtet. Nach Aussagen eines ortskundigen Anwohners sind die überströmbaren Stauschwellen für Fische nicht mehr passierbar, was zu einer mittleren Beeinträchtigung des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* führt. Um die Durchgängigkeit der Emster und des Schampgrabens für Fische wieder herzustellen, könnte z.B. eine raue Steinschüttung als einfache Fischtreppe hergestellt werden. Durch die Anhebung des Grundwasserstandes sind vor allem im Bereich der Löcknitzwiesen Teile einiger fließbegleitender Erlenbestände am Absterben bzw. abgestorben. Allerdings bilden sich Erlen-Eschenwälder im Bereich von Grünlandbrachen an der Emster nördlich von Ochsenwerder im Verlauf der Sukzession neu, was den Verlust der Erlen-Eschenwälder im Bereich der Löcknitzwiesen kompensiert. Auf den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* haben sich die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen durch Vergrößerung einiger Gewässer günstig ausgewirkt. Im Vergleich der Angaben zum Standarddatenbogen von 2010 haben sich die Gewässerflächen um ca. 12 ha vergrößert (siehe Kap. 3.1.2). Beispielsweise hat sich im Bereich des Zitzels bei Emstal aus einem ehemaligen Kleingewässer ein Flachsee mit einer Größe von 5,6 ha und hervorragenden Habitatstrukturen entwickelt. Das geht jedoch einher mit den bereits in 5.3.2 dargestellten Konflikten.

### 5.3.7. Pflege der Orchideenwiese

Auf der Feuchtwiese im Quellgebiet der Emster (NF13005-3742NO0324) mit dem größten Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) verbleibt das Wasser im Frühjahr / Frühsommer zu lang auf der Fläche, so dass nicht rechtzeitig gemäht werden kann. Grund dafür sind die zugewachsenen Stichgräben, weshalb das Wasser nicht abfließt. Dies hat bereits Auswirkungen auf die Flora. Von ehemals 8.000 bis 9.000 Exemplaren des Breitblättrigen Knabenkrautes wurden im Jahr 2013 nur noch ca. 4.500 gezählt. Im Bereich der zugewachsenen Stichgräben, wo das Wasser besonders lange auf der Fläche verbleibt, kommen zunehmend weniger Orchideen vor; hier nehmen vor allem Seggen und Binsen den Platz ein, die übrigens auch andere botanisch interessante Arten wie z. B. den Wiesenknöterich (*Polygonum bistorta*) verdrängt haben. Zur Zeit wird die Wiese mit Mitteln des Vertragsnaturschutzes vom Eigentümer gemäht. Seit ca. 7 bis 8 Jahren sind die Stichgräben zugewachsen. Vorher wurden sie ca. alle 1 bis 2 Jahre von Hand spatentief und spatenbreit geräumt. Aufgrund von Zeitmangel ist der nebenbei erwerbstätige Eigentümer nicht in der Lage die Gräben zu beräumen. Zum Freiräumen der Gräben von anderer Seite fehlen die finanziellen Mittel. Würden die Gräben durch Beräumung wieder funktionsfähig gemacht, wäre es ggf. für den Eigentümer wieder leichter die Stichgräben zu unterhalten. Dieses Jahr im Spätwinter / Frühjahr wurden der Hauptgraben (Emster) und die Gräben entlang des Weges vom Wasser- und Bodenverband (WBV) neu profiliert und der intakte Bohlenstau wurde auf einen höheren Durchfluss eingestellt. In diesem Zuge sollte zur Probe vom WBV ein Stichgraben mit einem Minibagger



geräumt werden, was jedoch an der damals nicht organisierbaren sofortigen Abfuhr des Aushubs scheiterte, so dass die Gräben zur Zeit unverändert zugewachsen sind.

### 5.3.8. Waldbewirtschaftung

Für alle Flächen der Waldlebensraumtypen ist ein Bestand von mindestens 5 bis 7 Stück Biotop- oder Altbäume pro Hektar anzustreben mit einem Totholzanteil von 21-40 m<sup>3</sup>/ha. Langfristiges Ziel in Bezug auf die Habitatstrukturen ist außerdem die Ausbildung der Reifephase auf mehr als 1/3 der jeweiligen Flächen. Dies entspricht einer waldbwirtschaftlichen Nutzung in sehr geringem Umfang.

Es ist darauf hinzuweisen, dass alle Waldeigentümer ein Interesse an der Bewirtschaftung ihrer Wälder haben, da hierdurch Einnahmen generiert werden. Große Flächen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster sind Landesforst. Die Oberförsterei Lehnin hat in den Laubholzgebieten um Lehnin bei der Eiche eine Zielstärke von 60 cm auf "M"-Standorten und 70 cm BHD nur auf K1 und K2 und R1 und 2-Standorten festgesetzt. Dabei heißt es nach Aussagen der Oberförsterei Lehnin nicht, dass jede Eiche, die die 60 bzw. 70 cm BHD erreicht hat, aus dem Bestand genommen wird, sondern nur, dass eine Nutzung möglich wäre. Bäume mit einem Durchmesser ab 80 cm werden immer erhalten bleiben.

Derzeit werden die Bewertungsschemata für die Wald-LRT und die einzuleitenden Maßnahmen für die betroffenen Flächen seitens des LUGV in Abstimmung mit dem Landesforstbetrieb Brandenburg überarbeitet. Der notwendige Totholzanteil für einen günstigen Erhaltungszustand wird sich mit dem neuen Bewertungsschema deutlich verringern. Die vorliegende Managementplanung legt noch die aktuell geltenden Wertungskriterien zu Grunde. Die Maßnahmenumsetzung kann aber auf der Grundlage der zum Zeitpunkt der Umsetzung geltenden Kriterien erfolgen.

Im FFH-Gebiet Glindower Alpen liegen große Teile der Waldlebensraumtypen in den Kehlen des ehemaligen Tonabbaugebietes, wo eine Bewirtschaftung nicht rentabel ist. Hier könnten sich die oben beschriebenen Habitatstrukturen ungestört entwickeln. Auf einigen Flächen wird bereits der geforderte Totholzanteil von mindestens 21 m<sup>3</sup>/ha erreicht (siehe Kap. 3.1.1).

### 5.3.9. Erfassung des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ergab die Kartierung 2013 auf 36 Flächen die Zuordnung zu einem Eichenmischwald bodensaurer Standorte (LRT 9190) und 4 Flächen wurden als Entwicklungsflächen des LRT ausgewiesen. In der Mittelheide hat sich dieser Waldtyp durch Naturverjüngung am besten erhalten. Durch forstliche Maßnahmen wurde die Förderung der Eiche bereits im 19. Jahrhundert unterstützt. Im Vergleich zur Kartierung von 2005 hat sich auf den meisten LRT-Flächen im Unterstand reichhaltig Aufwuchs von Rotbuche neu gebildet. Zusammen mit Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und seltener auch Eberesche (*Sorbus aucuparia*) bildet sie teils undurchdringliche Bestände. Auf einigen Flächen findet sich zwar noch natürliche Verjüngung von Eiche, die mit dem Aufwuchs von Berg-Ahorn und Rotbuche in starker Konkurrenz steht bzw. davon überwuchert wird, so dass eine Zuordnung zu den bodensauren Eichenmischwäldern schwierig erschien. In Absprache mit dem LUGV Referat Ö2 wurden Bestände mit Eiche in der Ober- und Zwischenschicht und Dominanz der Rotbuche im Unterstand dem LRT 9190 zugeordnet. Auf allen Flächen finden sich lebensraumtypische Arten. Häufig sind u.a. Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusianorum*), Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Echtes Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Somit ist auch das Arteninventar der Krautschicht charakteristisch für den LRT (siehe Bewertungsbogen des LRT, Stand 24.01.2014 vom LUGV).

Ob die Ausbreitung der Rotbuche im Unterstand gestoppt werden kann, ist fraglich, denn nach MÜLLER-KROEHLING (2013) gibt es in Mitteleuropa keine Standortsbedingungen, die schattenverträglicheren Konkurrenten zu den Eichenarten hinreichend ausschließen oder zurückdrängen und so zu natürlicher Eichendominanz führen. Auf eine Entfernung der Rotbuche soll daher generell verzichtet werden. Das wird langfristig zu einer Veränderung der Baumartenzusammensetzung führen, so dass der LRT 9190 dann nicht mehr zu halten sein wird. Es wird dann vielmehr darauf ankommen, die Entwicklung so zu steuern, dass sich Buchenwald-LRT etablieren können.

### **5.3.10. Jagdausübung**

Das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See und seine Umgebung mit den regelmäßig überschwemmten Plötziner und Zechower Wiesen ist in den Herbst- und Wintermonaten ein wichtiger Rastplatz für Zugvögel wie Seidenschwanz, Grau- und Saatgans, Waldsaatgans, Blässgans, Gänsesäger, Schellente, Silberreiher und Raufußbussard.

Während der Rastzeiten kommt es insbesondere während der Dämmerung zu Störungen durch die Knallgeräusche der Schüsse. Diese führen zum Auffliegen der rastenden Vögel, die dadurch weitere Energie verlieren, die sie auf Ihren langen Zugstrecken benötigen.

Es sollte zur Schonung der Zugvögel in den Monaten September bis November und Februar bis März auf die Jagd während der Dämmerung verzichtet und stattdessen nachts gejagt werden.

Zum Umgang mit Kurrungen in den Gebieten Kleiner Plessower See und Krielow See haben 2014 Abstimmungen zwischen Vertretern der Jagd und des Naturschutzes stattgefunden, die eine Reduzierung der Zufütterung zum Ergebnis hatten.

Ebenfalls wurden die Standorte der Hochstände gemeinsam beurteilt und Anlagen zum Rückbau festgelegt.

Die Einhaltung dieser Abstimmungen vermeidet weitere Konflikte mit den Anforderungen des Naturschutzes.

## **5.4. Kostenschätzung**

Im Rahmen des Managementplanes sind auch die voraussichtlichen Kosten für die Maßnahmen darzustellen, die für die Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie notwendig sind. Die Kalkulation der Kosten erfolgt auf der Grundlage der vorgesehenen bzw. möglichen Förderinstrumente und unterscheidet zwischen investiven Kosten zur Begründung bzw. Herstellung von Lebensräumen und Strukturen sowie konsumtiven Kosten für die Durchführung regelmäßig wiederkehrender Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen.

Maßnahmen, die im Rahmen der Bewirtschaftung ohnehin geleistet werden, sind nicht dargestellt, da durch sie keine zusätzlichen Kosten entstehen.

Eine flächen- und maßnahmenkonkrete Zuordnung der Kosten befindet sich im Anhang II.

Der Ansatz der Kostenermittlung auf der Grundlage der bestehenden Förderrichtlinien ist zwar geeignet, den Kostenanteil des Landes Brandenburg an den Kosten der Umsetzung der FFH-Richtlinie zumindest annähernd zu ermitteln, jedoch bleiben die Kostenanteile und Nachteile bei der Bewirtschaftung, die die Flächennutzer zu tragen haben, unberücksichtigt. Die Vergütungs- bzw. Entschädigungssätze in den Förderrichtlinien sind grundsätzlich als Zuschuss konstruiert, der davon ausgeht, dass aus der geförderten Bewirtschaftung auch Erträge erzielt werden. Das ist jedoch insbesondere bei den Leistungen der Landschaftspflege nicht immer der Fall. Bei der Berechnung der Vergütung von Weidehaltung von Schafen und Ziegen kommt im Vertragsnaturschutz nach einer Berechnungsformel des LELF inzwischen eine einzelfallbezogene Kalkulation zum Einsatz. Die Kosten fallen je nach Anzahl der Weidetiere, Zuschnitt

der Fläche, Anzahl der Weidegänge, Menge des Aufwuchses, Reliefenergie, Aufwand der Verkehrssicherung unterschiedlich aus. Dagegen liegt der Fördersatz bei der Beweidung von Trockenrasen nach KULAP fest bei 220 Euro je Hektar. Nach Darstellungen in der Fachliteratur liegen die Kosten für die Beweidung von Trockenrasen mit ca. 550 Euro (brutto) je Hektar deutlich höher (METZNER ET AL. 2010). Daher ist in der Kostenschätzung mit dem höheren Wert kalkuliert worden.

In den nachfolgenden Tabellen mit der Kostenzusammenstellung ist jeweils in der Spalte „Grundlagen“ aufgeführt, auf welchen Grundlagen der Kostenansatz beruht. Bei den im Rahmen einer Kostenschätzung kalkulierten Kosten können Erträge aus der Bewirtschaftung nicht immer berücksichtigt werden, wenn diese beispielsweise Marktpreisschwankungen unterliegen (z. B. Erträge aus dem Verkauf von Holz bei der Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten).

Die bestehenden Förderinstrumente unterliegen Unsicherheiten hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit und der Höhe der zur Verfügung stehenden Mittel. Die Mittel für den Vertragsnaturschutz sind in den letzten Jahren drastisch gekürzt worden, so dass auch hier künftig der Bedarf nicht gedeckt sein wird. Derzeit ist mit Ausnahme weniger Förderrichtlinien weitgehend ungeklärt, mit welchen Programmen und Fördersätzen in der neuen Förderperiode 2014 bis 2020 zu rechnen sein wird.

Für die Umsetzung der FFH-Richtlinie ist es insgesamt notwendig, die Mittel aufzustocken. Ggf. ist darauf hinzuwirken, dass die Kofinanzierung durch die EU erhöht wird.

In Anhang II werden die Kosten für jede Maßnahmenfläche dargestellt. Bei den Umsetzungsinstrumenten ist darauf hinzuweisen, dass jeweils auch alternative Finanzierungsmöglichkeiten bestehen können. Hier ist jeweils das Instrument berücksichtigt worden, nach dem auch die Kalkulation erfolgt ist.

**Tab. 173: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Glindower Alpen**

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,7	1.990 €/ ha RL MLUV Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Ziff. I.2.3 in Verbindung mit Ziff. I.5.4.1 und Ziff. I.5.4.3 (Investitionskosten 1.720 €/ ha - davon Zaunmaterial 2,4 €/ lfdm (ca. 960 €/ ha), Zaunbau 1,90 / lfdm (ca. 760 €/ ha)) und Ziff. I.2.7 (Jungwuchspflege bis zu einer Oberhöhe von 7 m) (270 €/ ha)
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	31,9	keine zusätzlichen Kosten
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	10,9	350 €/ ha Ansatz von 3.500 €/ ha (brutto) für Entnahme mit der Motorsäge und Beräumung Hier wird jedoch nicht die Entnahme von Bäumen auf der gesamten Fläche kalkuliert, sondern nur die Anteile der Flächen, auf denen gesellschaftsfremde Baumarten entfernt werden soll. In der Regel zwischen 3 und 20 % der jeweiligen Biotopfläche; kalkuliert durchschnittlicher Wert von ca. 10 %.
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	22,2	480 €/ ha RL MLUV zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen GAK, Ziff. IV.2 i.V.m. IV.4.5 mit 8 Bäumen / ha; Fördersatz 60 € je Baum als einmalige Zuwendung
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	31,9	480 €/ ha RL MLUV zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen GAK, Ziff. IV.2 i.V.m. IV.4.5 mit 8 Bäumen je ha; Fördersatz 60 € je Baum als einmalige Zuwendung

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	31,9	140 €/ ha RL MLUV zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen GAK, Ziff. III.4.51 und III.4.5.2 i.V.m. III.2 mit 5 Stk. stehendem und 2 Stk. liegendem Totholz je ha; Fördersatz 20 € je Baum als einmalige Zuwendung
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	7,1	keine zusätzlichen Kosten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	16,3	keine zusätzlichen Kosten
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	7,1	640 €/ ha Durchschnittlicher Satz von 3.200 €/ ha (brutto) (tatsächlicher Aufwand ist abhängig von Deckungsgrad und Höhe des Gehölzaufwuchses); hier ca. 20 % der Fläche
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	0,8	4.000 €/ ha einmalig und 2.000 €/ ha jährlich Gerechnet wurden für einen ha Entfernung des Drüsigen Springkrauts mit Wurzeln 80 Stunden zu je 40 € für die erstmalige Entfernung. Hinzu kommen 800 € für die thermische Entsorgung, um ein Wiederausbreiten zu verhindern. In den Folgejahren ist wiederkehrend eine Entfernung der aufkommenden Pflanzen erforderlich, jedoch reduziert sich der Aufwand auf etwa die Hälfte.
O54	Beweidung von Trockenrasen	0,8	550 €/ ha (brutto) Angabe der uNB Märkisch-Oderland, abweichend vom Fördersatz KULAP 220 €
O58	Mahd von Trockenrasen	2,3	218 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN), Entwurf vom 26. Juni 2013, Nr. 3.4
O59	Entbuschung von Trockenrasen	1,1	3.200 €/ ha (brutto) Durchschnittlicher Satz, tatsächlicher Aufwand ist abhängig vom Deckungsgrad und der Höhe des Gehölzaufwuchses
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,01	4 €/ m <sup>2</sup> Ermittlung der Kosten auf Grundlage büointerner Daten.
S10	Beseitigung von Müllablagerungen	0,6	120 €/ m <sup>3</sup> (brutto) Betroffen sind etwa 25 % der Biotopfläche (Höhe, 0,2 m)
S9	Beseitigung von Ablagerungen	0,2	120 €/ m <sup>3</sup> (brutto) Betroffen sind etwa 25 % der Biotopfläche (Höhe, 0,2 m)
W17	Keine Wasserentnahme	1,4	keine zusätzlichen Kosten
W27	Auslichtung ufernaher Gehölze an Seen	0,9	Uferlänge x 10 m = Fläche (3.000 €/ ha) Richtlinie zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern Ziff. 2.2.3
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,4	keine zusätzlichen Kosten Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.

**Tab. 174: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
E2	Betretungsverbot abseits von Wegen	4,5	1000 €/ Fläche für Hinweisschilder (kalkuliert 4 Schilder / Fläche)
E16	Sperrung für Wasserfahrzeuge	7,4	keine zusätzlichen Kosten
E86	Keine Ausweitung der Erholungsnutzung	14,8	keine zusätzlichen Kosten
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	1,1	keine zusätzlichen Kosten
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	134,2	keine zusätzlichen Kosten
F27	Sukzessive Entnahme nicht entwerteter Bäume in geharzten Beständen	0,5	keine zusätzlichen Kosten
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	30,2	350 €/ ha Ansatz von 3.500 €/ ha (brutto) für Entnahme mit der Motorsäge und Beräumung Hier wird jedoch nicht die Entnahme von Bäumen auf der gesamten Fläche kalkuliert, sondern nur die Anteile der Flächen, auf denen gesellschaftsfremde Baumarten entfernt werden soll. In der Regel zwischen 3 und 20 % der jeweiligen Biotopfläche; kalkuliert durchschnittlicher Wert von ca. 10 %.
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	14,5	keine zusätzlichen Kosten
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	131,6	480 €/ ha RL MLUV zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen GAK, Ziff. IV.2 i.V.m. IV.4.5 mit 8 Bäumen / ha; Fördersatz 60 € je Baum als einmalige Zuwendung
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	145,7	480 €/ ha RL MLUV zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen GAK, Ziff. IV.2 i.V.m. IV.4.5 mit 8 Bäumen je ha; Fördersatz 60 € je Baum als einmalige Zuwendung
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	145,7	140 €/ ha RL MLUV zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen GAK, Ziff. III.4.51 und III.4.5.2 i.V.m. III.2 mit 5 Stk. stehendem und 2 Stk. liegendem Totholz je ha; Fördersatz 20 € je Baum als einmalige Zuwendung
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	129,3	keine zusätzlichen Kosten

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
F67	Einzelerschutz gegen Verbiß	0,5	1720 €/ ha Ermittlung der Kosten erfolgt analog zur RL MLUV Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Ziff. 1.2.3 in Verbindung mit Ziff. 1.5.4.1 und Ziff. 1.5.4.3 (Investitionskosten 1720 €/ ha - davon Zaunmaterial 2,4 €/ lfdm (ca. 960 €/ ha), Zaunbau 1,90 / lfdm (ca. 760 €/ ha))
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	20,1	640 €/ ha Durchschnittlicher Satz von 3.200 €/ ha (brutto) (tatsächlicher Aufwand ist abhängig von Deckungsgrad und Höhe des Gehölzaufwuchses); hier ca. 20 % der Fläche
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,2	640 €/ ha Durchschnittlicher Satz von 3.200 €/ ha (brutto) (tatsächlicher Aufwand ist abhängig von Deckungsgrad und Höhe des Gehölzaufwuchses); hier ca. 20 % der Fläche
G29	Pflege von Streuobstwiesen (Maßnahmenbündel)	0,5	475 €/ ha RL KULAP 2000 vom 12.09.2005 Nr. 5.4.1 (Maßnahme 2.1.7): abhängig von der Anzahl der zu pflegenden Bäume; kalkuliert Durchschnittswert
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	21,0	keine zusätzlichen Kosten
O20	Mosaikmahd	14,7	218 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4 Sofern das Erntegut wirtschaftlich verwendet wird, sind die hieraus resultierenden Einnahmen zu berücksichtigen.
O23	Mahd alle 2-3 Jahre	39,7	109 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4: 218 €/ ha (kalkuliert eine Mahd alle 2 Jahre) Sofern das Erntegut wirtschaftlich verwendet wird, sind die hieraus resultierenden Einnahmen zu berücksichtigen.
O24	Mahd 1x jährlich	34,4	218 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4 Sofern das Erntegut wirtschaftlich verwendet wird, sind die hieraus resultierenden Einnahmen zu berücksichtigen.
O25	Mahd 1-2x jährlich mit schwacher Nachweide	0,7	768 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN), Entwurf vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4: 218 €/ ha; kalkuliert 1 x jährlich Beweidung 550 €/ ha Sofern das Erntegut wirtschaftlich verwendet wird, sind die hieraus resultierenden Einnahmen zu berücksichtigen. Bei Beweidung wird die Vergütung anhand der aktuellen Unterlagen des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTLB) oder auf Grundlage von Ausschreibungen ermittelt.
O27	Erste Mahd nicht vor dem 15.6.	54,7	45 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014 Nr. 3.1.2



Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	16,7	keine zusätzlichen Kosten Teil der Voraussetzungen für die Förderung nach der KULAP-Richtlinie
O41	Keine Düngung	35,2	185 Euro / ha Richtlinie MLUV zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 30. November 2007 Nr. 5.4.1 für Maßnahme 2.1.1 (jährlich)
O54	Beweidung von Trockenrasen	3,9	550 €/ ha (brutto) Angaben der uNB Märkisch-Oderlandm abweichend vom Fördersatz LU-LAP 220 €
O67	Einarbeiten der Humusstoffe in den Boden	55,6	218 €/ ha Ermittlung der Kosten erfolgt analog zur Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4: 218 €/ ha
O71	Beweidung durch Schafe	8,0	550 €/ ha (brutto) Angabe der uNB Märkisch-Oderland, abweichend vom Fördersatz KULAP 220 €
W17	Keine Wasserentnahme	62,9	keine zusätzlichen Kosten
W18	Einstellung der Einleitung unge-reinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie	14,8	3.000 € (brutto) Kosten für die Herstellung einer ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung derzeit nicht abschätzbar; es ist zunächst ein Konzept für die Abwasserbehandlung zu erstellen, das eine Kostenschätzung enthält, Planungskosten pauschal
W20	Einstellung jeglicher Abwasser-einleitung	22,6	3.000 € (brutto) Kosten für die Herstellung einer ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung derzeit nicht abschätzbar; es ist zunächst ein Konzept für die Abwasserbehandlung zu erstellen, das eine Kostenschätzung enthält, Planungskosten pauschal
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	30,3	keine zusätzlichen Kosten Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	32,4	keine zusätzlichen Kosten Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.
W58	Röhrichtmahd	2,5	218 €/ ha
W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	4,3	keine zusätzlichen Kosten
W70	Kein Fischbesatz	13,9	keine zusätzlichen Kosten
W78	Kein Angeln	16,5	keine zusätzlichen Kosten
W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	4,5	3.000 € Kosten derzeit nicht abschätzbar, ggf. hydrologisches Gutachten, Planungskosten pauschal
W88	Reduzierung der Angelnutzung	4,3	keine zusätzlichen Kosten

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
W106	Stauregulierung	27,4	3.000 € ggf. Kosten zur Errichtung einer Staustufe, hydrologische Untersuchungen, Planungskosten pauschal

**Tab. 175: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Kleiner Plessower See**

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	33,2	keine zusätzlichen Kosten
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	0,8	4.000 €/ ha einmalig und 2.000 €/ ha jährlich Gerechnet wurden für einen ha Entfernung des Drüsigen Springkrauts mit Wurzeln 80 Stunden zu je 40 € für die erstmalige Entfernung. Hinzu kommen 800 € für die thermische Entsorgung, um ein Wiederausbreiten zu verhindern. In den Folgejahren ist wiederkehrend eine Entfernung der aufkommenden Pflanzen erforderlich, jedoch reduziert sich der Aufwand auf etwa die Hälfte.
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	1,1	keine zusätzlichen Kosten
O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten	16,3	200 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.1.2: 45 - 200 €/ ha je nach Datum der ersten, ggf. zweiten Nutzung; kalkuliert Höchstwert
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	16,3	keine zusätzlichen Kosten Teil der Voraussetzungen für die Förderung nach der KULAP-Richtlinie
O41	Keine Düngung	30,5	185 Euro / ha Richtlinie MLUV zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 30. November 2007 Nr. 5.4.1 für Maßnahme 2.1.1 (jährlich)
O67	Einarbeiten der Humusstoffe in den Boden	30,5	218 €/ ha Ermittlung der Kosten erfolgt analog zur Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4: 218 €/ ha
W17	Keine Wasserentnahme	26,0	keine zusätzlichen Kosten
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	25,8	3.000 € (brutto) Kosten für die Herstellung einer ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung derzeit nicht abschätzbar; es ist zunächst ein Konzept für die Abwasserbehandlung zu erstellen, das eine Kostenschätzung enthält, Planungskosten pauschal
W32	Keine Röhrichtmahd	13,7	keine zusätzlichen Kosten
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunter-	25,8	keine zusätzlichen Kosten

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
	haltung		Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,2	keine zusätzlichen Kosten Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.
W106	Stauregulierung	19,4	3.000 € ggf. Kosten zur Errichtung einer Staustufe, hydrologische Untersuchungen, Planungskosten pauschal

**Tab. 176: Zusammenfassende Darstellung der Grundlagen für die Kostenermittlung für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet Krieltower See**

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
B24	Verbot Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen	1,8	keine zusätzlichen Kosten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	42,5	keine zusätzlichen Kosten
F73	Abbau/Rückbau jagdlicher Anlagen	1,8	400 €/ Stk (pauschal); kalkuliert eine jagdliche Anlage / Fläche
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	6,8	keine zusätzlichen Kosten
O20	Mosaikmahd	70,6	218 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4 Sofern das Erntegut wirtschaftlich verwendet wird, sind die hieraus resultierenden Einnahmen zu berücksichtigen.
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	59,0	768 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN), Entwurf vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4: 218 / ha; kalkuliert 1x jährlich Sofern das Erntegut wirtschaftlich verwendet wird, sind hieraus resultierende Einnahmen zu berücksichtigen. Bei Beweidung wird die Vergütung anhand der aktuellen Unterlagen des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTLB) oder auf Grundlage von Ausschreibungen ermittelt.
O26	Mahd 2-3x jährlich	1,1	436 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4 218 €/ ha; kalkuliert 2 x jährlich
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	0,6	keine zusätzlichen Kosten Teil der Voraussetzungen für die Förderung nach der KULAP-Richtlinie
O41	Keine Düngung	70,6	185 Euro / ha Richtlinie MLUV zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 30. November 2007 Nr. 5.4.1 für Maßnahme 2.1.1 (jährlich)

Maßnahme-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Grundlagen
O46	Keine Gülle- und Jaucherausbringung	69,4	30 €/ ha Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.1.1: bei Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel 68 €/ ha, zusätzlich, wenn kein Einsatz von Gülle 30 €/ ha; kalkuliert 30 €/ ha
O67	Einarbeiten der Humusstoffe in den Boden	10,9	218 €/ ha Ermittlung der Kosten erfolgt analog zur Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 17. Mai 2014, Nr. 3.4: 218 €/ ha
O85	Kein Umbruch von Grünland	59,0	keine zusätzlichen Kosten Teil der Voraussetzungen für die Förderung nach der KULAP-Richtlinie
W17	Keine Wasserentnahme	1,0	keine zusätzlichen Kosten
W32	Keine Röhrichtmahd	21,1	keine zusätzlichen Kosten
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	keine zusätzlichen Kosten Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,8	keine zusätzlichen Kosten Ggf. resultierender Anstieg des Grundwasserspiegels kann zu Entschädigungsforderungen führen, die derzeit nicht ermittelbar sind.
W106	Stauregulierung	49,2	3.000 € ggf. Kosten zur Errichtung einer Staustufe, hydrologische Untersuchungen, Planungskosten pauschal

In Anhang II werden neben den Kosten für jede Maßnahmenfläche auch zusammenfassend die Kosten nach den Maßnahmenobergruppen und als Gesamtkosten für investive und konsumtive Maßnahmen dargestellt.

## 5.5. Gebietssicherung

Maßnahmen zur Gebietssicherung sind die Ausweisung als NSG oder die Erstellung eines Bewirtschaftungserlasses. Eine Gebietssicherung ist zum Zeitpunkt der Erstellung der Managementplanung nicht geplant, weil die vier FFH-Gebiete bereits über eine NSG-Verordnung älteren Datums gesichert sind. Es werden in diesem Kapitel Empfehlungen zur Überarbeitung der Schutzgebietsverordnungen gegeben, u.a. notwendige Schutzzweckanpassungen.

### Glindower Alpen

Das FFH-Gebiet Glindower Alpen ist bereits durch Verordnung vom 30.06.1995 (GVBl. II S. 591), geändert durch Verordnung vom 20. März 2000 (GVBl. II S.110), als NSG in nahezu identischen Gebietsgrenzen festgesetzt. Es soll daher weiterhin unter dem Schutzstatus des NSG verbleiben. Um die Erfordernisse der Gebietssicherung nach der FFH-Richtlinie zu erfüllen, sind der Schutzzweck und die Gebietsgrenze des NSG teilweise anzupassen.

Die Vorschläge zur Anpassung der Schutzgebietsgrenzen (vgl. Karte 1 Schutzgebiete) stellen eine gutachterliche Empfehlung dar und sind bei einer künftig anstehenden Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem LUGV abzustimmen.

Der Schutzzweck des NSG „Glindower Alpen“ enthält noch nicht die Erfordernisse für die Gebietssicherung des FFH-Gebietes. Als Schutzzweck sind neben den bereits bestehenden Regelungen die folgenden Festsetzungen vorzusehen:

Schutzzweck für das reliefreiche Gelände mit Komplexen aus Waldgesellschaften und Kleingewässern sowie Trockenrasen ist

- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der ehemaligen Grubengewässer, der Trocken- und Halbtrockenrasen, Frisch- und Feuchtwiesen sowie der naturnahen Wälder wie Schlucht- und Hangmischwälder, Buchenwälder und Eichenwälder.
- die Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 des BNatSchG besonders geschützte Arten, insbesondere Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*).
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien und Insekten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützte Arten wie Mausohr (*Myotis myotis*), Braunes Langohr (*Plecotus autitus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Großer Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*) und Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*);

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung „Glindower Alpen“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 BNatSchG) mit seinen Vorkommen von

- Trocken, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) und Schlucht- und Hangmischwäldern (*Tilio-Acerion*) (LRT 9180) als prioritäre Biotope („prioritäre Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs der Richtlinie 92/43/EWG);
- Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150), Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130) und Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG);
- Darüber hinaus sind Bestände zu den prioritären Lebensraumtypen Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) und Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) (LRT 9180) sowie zum natürlichen Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150) zu entwickeln.
- Mausohr (*Myotis myotis*) als Tierart von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.
- Braunes Langohr (*Plecotus autitus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG.

Die Aufnahme der folgenden Maßnahmen zur forstwirtschaftlichen Bodennutzung in einen Verordnungsentwurf ist für die Konkretisierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft zu empfehlen:

- eine Nutzung erfolgt nur einzelstammweise bis truppweise, wobei eine Absenkung der Bestockung unter 80 % der Vollbestockung unzulässig ist;

- nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation dürfen in lebensraumtypischen Anteilen eingebracht werden, wobei nur heimische Arten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind;
- ein Altholzanteil von mindestens 10 % des aktuellen Bestandesvorrats ist zu sichern;
- mindestens 8 dauerhaft markierte Stämme je Hektar der lebensraumtypischen Baumarten mit mehr als 30 cm Durchmesser in 1,30 m über dem Stammfuß dürfen nicht gefällt werden und müssen bis zum Absterben und natürlichen Zerfall aus der Nutzung genommen werden;
- mindestens 5 Stück dauerhaft markiertes stehendes Totholz je Hektar, soweit möglich bestehend aus lebensraumtypischen Baumarten, mit mehr als 30 cm Durchmesser in 1,30 Meter über dem Stammfuß dürfen nicht gefällt werden;
- liegendes Totholz (ganze Bäume mit einem Durchmesser über 65 cm am stärksten Ende) verbleibt im Bestand;
- eine naturnahe Waldentwicklung mit einem Totholzanteil von mind. 20 % des aktuellen Bestandesvorrats ist zu sichern;
- Bäume mit Horsten oder Höhlen dürfen nicht gefällt werden;
- der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Die Entwicklung von 8 lebensraumtypischen Bäumen zu Biotopbäumen ist erforderlich, da hier auf Grund der Habitatansprüche der Fledermäuse ein besonders hoher Tot- und Altholzanspruch besteht.

## Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster ist bereits durch Verordnung vom 21.05.1996 (GVBl. II S. 730) als NSG in nahezu identischen Gebietsgrenzen festgesetzt. Es soll daher weiterhin unter dem Schutzstatus des NSG verbleiben. Um die Erfordernisse der Gebietssicherung nach der FFH-Richtlinie zu erfüllen, sind der Schutzzweck und die Gebietsgrenze des NSG teilweise anzupassen.

Die Vorschläge zur Anpassung der Schutzgebietsgrenzen (vgl. Karte 1 Schutzgebiete) stellen eine gutachterliche Empfehlung dar und sind bei einer künftig anstehenden Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem LUGV abzustimmen.

Der Schutzzweck des NSG „Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster“ enthält noch nicht die Erfordernisse für die Gebietssicherung des FFH-Gebietes. Als Schutzzweck sind neben den bereits bestehenden Regelungen die folgenden Festsetzungen vorzusehen, die in § 3 Absatz 2 zu ergänzen sind:

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung von

- Moorwäldern (91D0) und Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0) als prioritäre Biotope („prioritäre Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs der Richtlinie 92/43/EWG);
- Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150), Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410), Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430), Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510), Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140), Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (LRT 9110) und Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG);
- Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Wolf (*Canis lupus*) und Bauchiger Windelschrecke (*Vertigo moulinsiana*) als Tierarten sowie Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) als Pflanzenart von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.



- Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) als streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG.

Darüber hinaus ist Absatz 1 zu ergänzen um

- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Gewässer und Moore, der Feuchtwiesen und -weiden, der Trocken- und Halbtrockenrasen, der Laubgebüsch und Waldränder sowie der naturnahen Wälder wie Moor- und Bruchwälder, Buchenwälder und Eichenwälder.
- die Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 des BNatSchG besonders geschützte Arten, insbesondere Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Geruchlose Rose (*Rosa inodora*), Kahler Frauenmantel (*Alchemilla glabra*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Schopfkreuzblümchen (*Polygala comosa*), Trollblume (*Trollius europaeus*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*).
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien und Insekten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützte Arten wie Eisvogel (*Alcedo atthis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kranich (*Grus grus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*);

Die Aufnahme der folgenden Maßnahmen zur forstwirtschaftlichen Bodennutzung in einen Verordnungsentwurf ist für die Konkretisierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft zu empfehlen:

- eine Nutzung erfolgt nur einzelstammweise bis truppweise, wobei eine Absenkung der Bestockung unter 80 % der Vollbestockung unzulässig ist;
- nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation dürfen in lebensraumtypischen Anteilen eingebracht werden, wobei nur heimische Arten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind;
- ein Altholzanteil von mindestens 10 % des aktuellen Bestandesvorrats ist zu sichern;
- mindestens 7 dauerhaft markierte Stämme je Hektar der lebensraumtypischen Baumarten mit mehr als 30 cm Durchmesser in 1,30 m über dem Stammfuß dürfen nicht gefällt werden und müssen bis zum Absterben und natürlichen Zerfall aus der Nutzung genommen werden;
- mindestens 5 Stück dauerhaft markiertes stehendes Totholz je Hektar, soweit möglich bestehend aus lebensraumtypischen Baumarten, mit mehr als 30 cm Durchmesser in 1,30 Meter über dem Stammfuß dürfen nicht gefällt werden;
- liegendes Totholz (ganze Bäume mit einem Durchmesser über 65 cm am stärksten Ende) verbleibt im Bestand;
- eine naturnahe Waldentwicklung mit einem Totholzanteil von mind. 20 % des aktuellen Bestandesvorrats ist zu sichern;
- Bäume mit Horsten oder Höhlen dürfen nicht gefällt werden;
- der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

## Kleiner Plessower See

Das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See ist bereits durch Verordnung vom 06.12.2002 (GVBl. II/03 S. 106) als NSG in nahezu identischen Gebietsgrenzen festgesetzt. Es soll daher weiterhin unter dem Schutzstatus des NSG verbleiben. Um die Erfordernisse der Gebietssicherung nach der FFH-Richtlinie zu erfüllen, sind der Schutzzweck und die Gebietsgrenze des NSG teilweise anzupassen.

Die Vorschläge zur Anpassung der Schutzgebietsgrenzen (vgl. Karte 1 Schutzgebiete) stellen eine gutachterliche Empfehlung dar und sind bei einer künftig anstehenden Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem LUGV abzustimmen.

Der Schutzzweck des NSG „Kleiner Plessower See“ enthält bereits den dauerhaften Erhalt und die Entwicklung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (§ 3 Nr. 1a der Schutzgebietsverordnung) sowie von prioritären Lebensraumtypen und wildlebenden Tieren und Pflanzen (§ 3 Nr. 1b der Schutzgebietsverordnung). Als prioritärer Lebensraumtyp ist in der Schutzgebietsverordnung der LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* aufgeführt. Die Auflistung der prioritären Lebensraumtypen in § 3 Nr. 1b entspricht den kartierten Vorkommen. In § 3 Nr. 1a der Schutzgebietsverordnung sind die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* und 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe aufgeführt. Der LRT 6430 kommt als Begleitbiotop vor. Im Ergebnis der 2013 durchgeführten Kartierungen ist das Gewässer als LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen anzusprechen. Dementsprechend ist § 3 Abs. 2 Nr. 1 in der Schutzgebietsverordnung anzupassen.

Die in § 3 Abs. 2 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, Fischotter (*Lutra lutra*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), sind um die folgenden Arten zu ergänzen: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*).

Für die Regelung des Schutzes der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist eine Nr. 4 im 2. Absatz zu ergänzen: Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG.

Ebenfalls zu ergänzen ist der Absatz 1 Nr. 1b: Hier sollte auch die Erhaltung und Entwicklung als Rastgebiet für Wasservögel Erwähnung finden.

Darüber hinaus sollte die im Schutzzweck in § 3 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführte Pflanzenart Krebseschere (*Stratiotes aloides*) um das Große Nixkraut (*Najas marina*) ergänzt werden.

Nr. 3 regelt die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des BNatSchG besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Kranich (*Grus grus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*). Diese sollen ergänzt werden durch die Vogelarten Blaukelchen (*Luscinia svecica*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

## Krieler See

Das FFH-Gebiet Krieler See ist bereits durch Verordnung vom 31.08.2004 (GVBl. II/04 S. 763) als NSG in nahezu identischen Gebietsgrenzen festgesetzt. Es soll daher weiterhin unter dem Schutzstatus des NSG verbleiben. Um die Erfordernisse der Gebietsicherung nach der FFH-Richtlinie zu erfüllen, sind der Schutzzweck und die Gebietsgrenze des NSG teilweise anzupassen.

Die Vorschläge zur Anpassung der Schutzgebietsgrenzen (vgl. Karte 1 Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen) stellen eine gutachterliche Empfehlung dar und sind bei einer künftig anstehenden Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem LUGV abzustimmen.

Der Schutzzweck des NSG „Kleiner Plessower See“ enthält bereits den dauerhaften Erhalt und die Entwicklung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung). Prioritäre Lebensraumtypen und wildlebende Tiere und Pflanzen sind nicht aufgeführt und kommen gemäß der aktuellen Kartierung von 2013 auch nicht vor. In § 3 Abs. 2 Nr. 1 der Schutzgebiets-

verordnung ist der LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf torfigem Boden (*Molinion caeruleae*) als natürlicher Lebensraumtyp enthalten. Der LRT ist zu ergänzen um den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* und 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe aufgeführt. Der LRT 6430 kommt als Begleitbiotop vor.

Die in § 3 Abs. 2 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, Fischotter (*Lutra lutra*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), sind um die folgenden Arten zu ergänzen: Biber (*Castor fiber*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*).

Für die Regelung des Schutzes der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist eine Nr. 3 im 2. Absatz zu ergänzen: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) als streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG.

Darüber hinaus sollten die im Schutzzweck in § 3 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführten Pflanzenarten Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Schachblume (*Fritillaria meleagris*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) um Krebseschere (*Stratiotes aloide*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*) ergänzt werden.

Nr. 3 regelt die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des BNatSchG besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Kranich (*Grus grus*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Knäkente (*Anas querquedula*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). Diese sollen ergänzt werden durch die Vogelarten Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) sowie die Tierarten Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Glänzende Glattschnecke (*Cochlicopa nitens*) und Flache Erbsenmuschel (*Pisidium pulchellum*).

## 5.6. Gebietsanpassungen

Änderungen der Gebietsabgrenzung erfolgen auf zwei Ebenen: a) Maßstabsanpassung und b) Korrektur wissenschaftlicher Fehler. Anpassungen können z. B. erforderlich werden, wenn durch die Außengrenze Flächen gleicher Nutzung bzw. gleichen Typs angeschnitten werden. Handelt es sich um Lebensraumtypen- oder Habitatflächen von Arten des Anhangs II der FFH-RL, werden diese in das Gebiet einbezogen. Verkehrsflächen, Sport- und Freizeitanlagen, bebaute und sehr intensiv genutzte Flächen (zum Beispiel Obstplantagen) in den Randbereichen können ggf. aus dem Natura 2000-Gebiet ausgegrenzt werden, es sei denn, diese Flächen sind von Bedeutung als Habitat einer Art oder als Entwicklungsfläche für einen Lebensraumtyp.

Vorschläge zur Änderung der Abgrenzung können sein:

- Grenzanpassung (an vorhandene Strukturen) im Rahmen der Maßstabsanpassung. Die Meldung der Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete erfolgte im Maßstab 1:50.000. Im Rahmen der Maßstabsanpassung sind die Grenzen an den Maßstab 1:10.000 angepasst worden.
- Inhaltliche Anpassung: Lebensraumtypen und/oder Habitate von Arten liegen außerhalb der bisherigen Grenzen der FFH-Gebiete sowie Einbeziehung von Flächen mit Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (vgl. Karte 7).

Bezüglich der Korrektur wissenschaftlicher Fehler sollen nur für das Schutzziel unabdingbare Anpassungen vorgeschlagen werden (LUGV 2012, S. 63). Flächen sind zwingend zu integrieren, wenn ohne die Einbeziehung die Meldung fehlerhaft wäre (z. B. Lebensraumtyp liegt ganz oder zum großen Teil außerhalb des Gebietes, Habitat erreicht ohne Erweiterung keine zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes wirksame Größe).

Randflächen können ausgegrenzt werden, wenn sie keine spezifische Funktion für die gemeldeten Lebensraumtypen und Arten haben (auch keine Pufferfunktion) oder bei der Meldung versehentlich einbezogen wurden (z. B. bebaute Flächen).

### **5.6.1. Grenzkorrekturen im Rahmen der Maßstabsanpassung**

Die an die topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 angepassten Grenzen der vier FFH-Gebiete sind geprüft und bestätigt. Sie sind in den Karten zum FFH-Managementplan dargestellt.

#### **Glindower Alpen**

Die Grenze des FFH-Gebietes hat sich an der Grenze des NSG „Glindower Alpen“ orientiert und ist entsprechend an die topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (TK10) angepasst worden. Insbesondere an der nördlichen und nordwestlichen Gebietsgrenze sind dabei Veränderungen im Bereich von Siedlungsgrenzen vorgenommen worden. Im Süden ist eine Anpassung an die Waldgrenze bzw. an den Verlauf von Wegen erfolgt. Hierdurch ist es zu einer geringfügigen Vergrößerung des Gebietes gekommen. Das Gebiet hatte in seiner gemeldeten Grenze eine Größe von 106,74 ha. Nach der Durchführung der Maßstabsanpassung ist die Größe 107,2 ha. Durch die Konkretisierung der Grenze im Rahmen der Maßstabsanpassung hat sich die Gebietsgröße um 0,46 ha erweitert.

#### **Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Die Grenze des FFH-Gebietes orientiert sich an der Grenze des NSG „Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster“ und ist entsprechend an die topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (TK10) angepasst worden. Die Anpassung der Gebietsgrenze führte insbesondere an den Grenzen der Ortslagen von Emstal, Rädels und Kloster Lehnin zur Berücksichtigung der Siedlungsgrenzen, was teilweise zu Vergrößerungen und teilweise zu Verkleinerungen des Gebietes geführt hat. Insgesamt hat sich die Gebietsgröße durch diese Anpassungen von 596,54 ha auf 591,7 ha um 4,84 ha verkleinert.

#### **Kleiner Plessower See**

Die Grenze des FFH-Gebietes folgt der Grenze des NSG „Kleiner Plessower See“ und ist entsprechend an die topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (TK10) angepasst worden. Die Maßstabsanpassungen haben die Siedlungsstrukturen von Neu-Plötzin im Süden ausgegrenzt. Durch die Anpassung hat es nur geringfügige Veränderungen der Gebietsgrenze gegeben. Insgesamt resultiert dadurch ein Zuwachs an Fläche um 2,33 ha von 103,57 ha auf 105,9 ha.

#### **Krielow See**

Die Grenze des FFH-Gebietes folgt der Grenze des NSG „Krielow See“ und ist entsprechend an die topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (TK10) angepasst worden. Insgesamt hat es durch die Anpassung nur sehr geringfügige Veränderungen der Gebietsgrenze gegeben. Das Gebiet hatte in seiner gemeldeten Grenze eine Größe von 155,09 ha. Nach der Durchführung der Maßstabsanpassung ist die Größe 155,0 ha. Durch die Konkretisierung der Grenze im Rahmen der Maßstabsanpassung hat sich die Gebietsgröße um 0,09 ha verringert.

## 5.6.2. Grenzanpassungen im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

Die Grenzanpassungen im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler wurden im Rahmen der 2. und 3. rAG diskutiert.

### Glindower Alpen

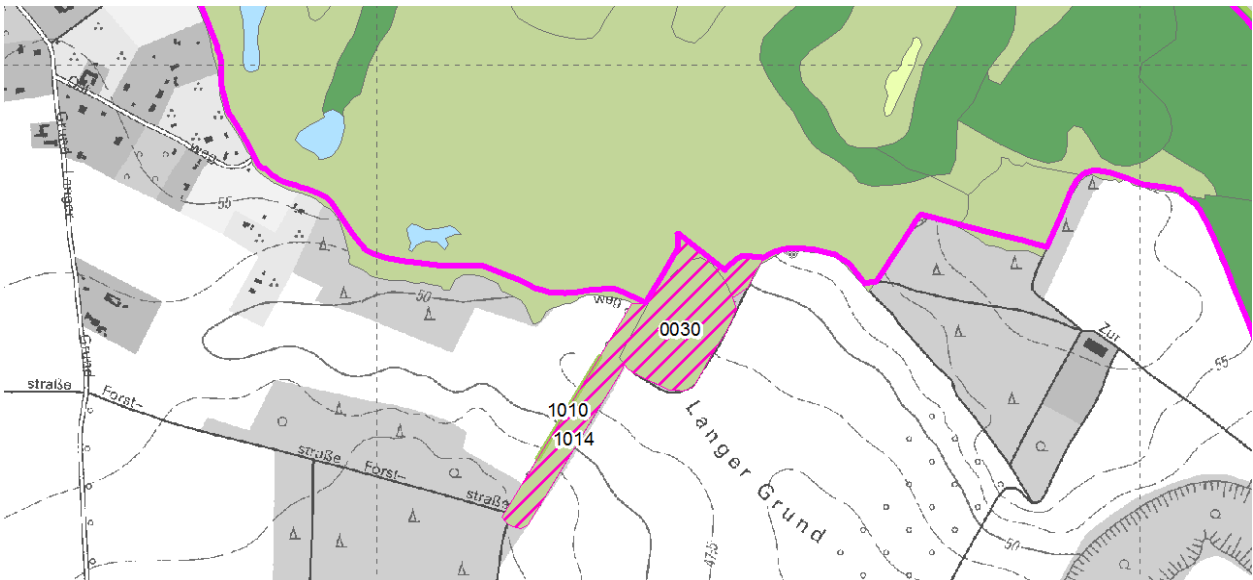
Im Süden des FFH-Gebietes Glindower Alpen, nordwestlich des Langen Grundes, befindet sich ein Waldbereich (NF13004-3643SO0030), der als Begleitbiotop ein Grubengewässer, das als LRT 3150 mit einem mittleren bis schlechten Zustand kartiert ist, beinhaltet. Da die ehemaligen Grubengewässer ein wesentliches Merkmal der Glindower Alpen sind, wird die Einbeziehung in das FFH-Gebiet vorgeschlagen mit dem Ziel der Zuassung der natürlichen Eigendynamik und der Entwicklung als anthropogenes Gewässer mit naturnahen Strukturen.



**Abb. 99: Waldbereich mit Grubenbereich als Begleitbiotop des LRT 3150 im FFH\_Gebiet Glindower Alpen**

Die Alteichenbaumreihe (NF13004-3643SO1010) sollte Bestandteil des FFH-Gebietes Glindower Alpen werden, da in einer Eiche der Nachweis des bundesweit vom Aussterben bedrohten Großen Rosenkäfers (*Protaetia aeruginosa*) gelang. Dieser Baum gilt außerdem als Verdachtsbaum des Eremiten (*Osmoderma eremita*) als Art des Anhangs II FFH-RL. Bei einer weiter südlich gelegenen Eiche des sich östlich anschließenden Robinien-Eichenbestandes (NF13004-3643SO1014) sind in einem Stamm Löcher gefunden worden, bei denen es sich möglicherweise um Schlupflöcher des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) handelt, der ebenfalls im Anhang II der FFH-RL geführt wird.





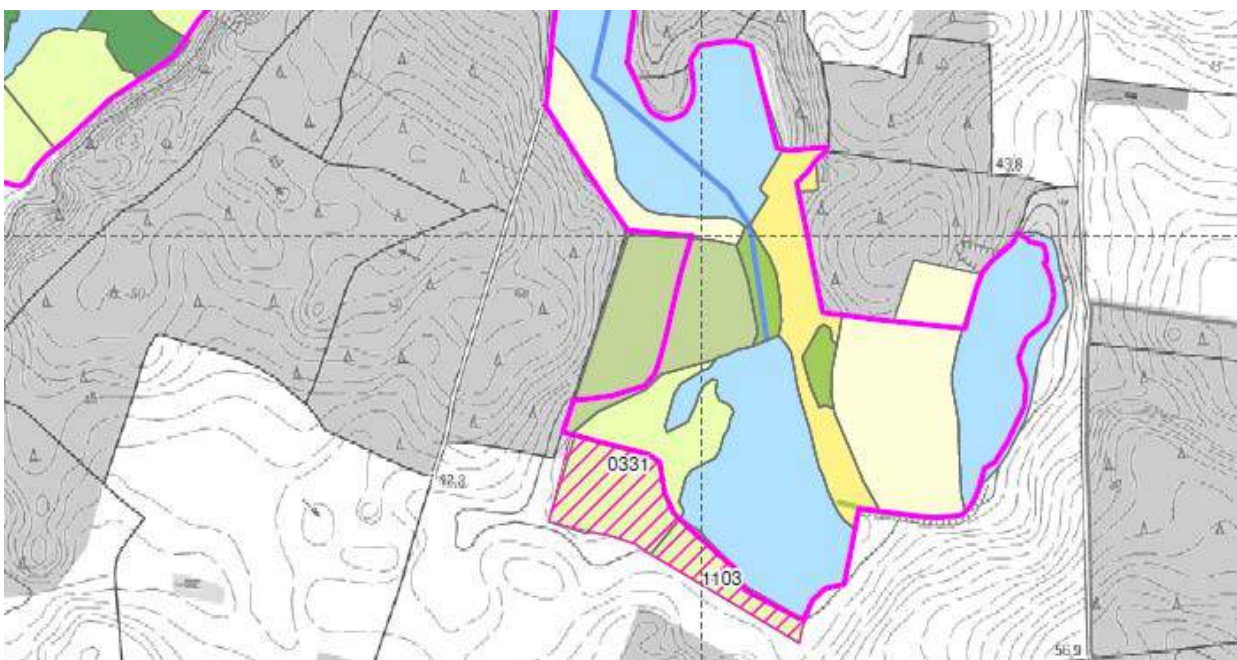
**Abb. 100: Vorgeschlagene Flächen zur Erweiterung des FFH-Gebietes Glindower Alpen (ohne Maßstab)**

Die Erweiterungsfläche hat eine Größe von 3,0 ha.

Verkleinerungen sollen nicht vorgeschlagen werden, da das Gebiet seine Charakteristik aus dem komplexen Gefüge der bewaldeten Glindower Alpen mit Trockenrasen auf einigen Kuppenlagen und den Grubengewässern in den Senken bezieht.

### **Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Eine Erweiterung des FFH-Gebietes wird an der südlichen Grenze südlich von Emstal vorgeschlagen (NF13005-3642SO0331 und 1103). Es handelt sich um Flächen mit geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG, die sich in ihrer Struktur über die Grenze des FFH-Gebietes hinweg gleichartig fortsetzen, so dass die Grenzziehung hier im Gelände nicht nachvollziehbar ist. Es handelt sich um wiedervernässtes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte, die in diesem südöstlichen Teil des FFH-Gebietes charakteristisch sind. Die Fläche hat eine Größe von 2,5 ha.



**Abb. 101: Vorgeschlagene Fläche zur Erweiterung des FFH-Gebietes Lehninger Mittelheide und Quellgebiet der Emster (ohne Maßstab)**



Verkleinerungen des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster werden erforderlich auf Grund von Widersprüchen zu rechtskräftigen kommunalen Satzungen. Im Bereich der Gemarkung Lehnin, Emstaler Landstraße, befindet sich ein Flurstück innerhalb des rechtskräftig festgesetzten Geltungsbereichs einer Innenbereichssatzung (NF13005-3642SO0052). Eine dort befindliche Baulücke befindet sich auch nach der Grenzanpassung auf der Grundlage der TK10 innerhalb des FFH-Gebietes. Da ein besonderer Wert dieser Teilfläche für das FFH-Gebiet nicht erkennbar ist, soll der Widerspruch zur kommunalen Bauleitplanung durch die Herausnahme aus dem FFH-Gebiet aufgelöst werden. In der Ortslage Emstal im Bereich der Brücker Straße überschneiden sich Teile des FFH-Gebietes mit dem Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans "Brücker Straße" (NF13005-3642SO0236). Da auch hier kein besonderer Wert der Flächen erkennbar ist, wird die Herausnahme aus dem FFH-Gebiet vorgeschlagen. Insgesamt ergeben die beiden Herausnahmen eine Verkleinerung des FFH-Gebietes um 0,48 ha. Weitere Verkleinerungen sollen nicht vorgeschlagen werden, da das Gebiet seine Charakteristik aus dem komplexen Gefüge von Wald-, Wasser- und Grünlandflächen bezieht.

Im Ergebnis kommt es zu einer Erweiterung des Gebietes um 2,02 ha.

### Kleiner Plessower See

Für das FFH-Gebiet Kleiner Plessower See bestehen insbesondere im Norden Erweiterungspotenziale. Die ca. 6,2 ha große Fläche im Nordosten des Gebietes (NF13006-3643NW0077) ist nach § 30 BNatSchG geschützt und setzt sich als typisch ausgebildetes Feuchtgrünland gleichartig nach Süden in das FFH-Gebiet hinein fort. Die Teilfläche nordwestlich des Gebietes umfasst 13,3 ha versumpftes Grasland (NF13006-3643NW1000 und 0061), welches ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützt ist und zudem ein Revier der Rohrweihe als Art des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie enthält.

Darüber hinaus wird empfohlen, entlang der nördlichen Gebietsgrenze einen etwa 20 bis 50 m breiten Streifen als Extensivacker zu entwickeln, um eine Pufferzone zwischen der intensiven Landwirtschaft im Norden und dem FFH-Gebiet herzustellen. Hierfür wird aber vorzugsweise eine Sicherung über Ausgleichsmaßnahmen angestrebt.

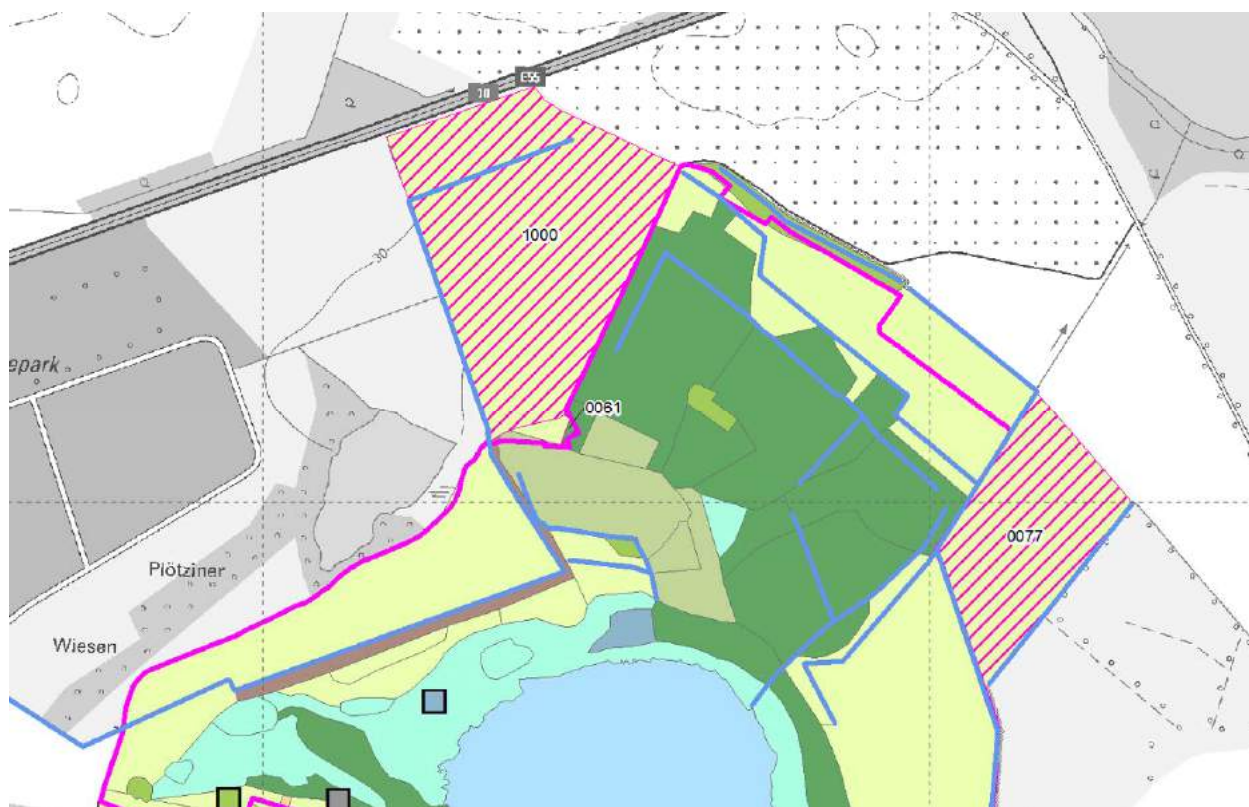


Abb. 102: Vorgeschlagene Fläche zur Erweiterung des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See (ohne Maßstab)

Rund um die Wasserflächen des Kleinen Plessower Sees befinden sich keine weiteren Flächen, die als LRT bewertet worden sind. Diese Flächen sind jedoch fast ausschließlich nach § 30 BNatSchG geschützt. Auf Grund dieses Wertes und ihrer möglichen Pufferfunktionen wird hier keine Reduzierung der Gebietskulisse vorgeschlagen.

Im Ergebnis kommt es zu einer vorgeschlagenen Erweiterung des FFH-Gebietes um 19,8 ha.

## Krieler See

Eine Grenz Anpassung wird für das FFH-Gebiet Krieler See nicht vorgeschlagen. Die Flächen des FFH-Gebietes umfassen nahezu vollständig die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop und sind auch hydrologisch als zusammen gehörige Fläche zu betrachten.

### 5.6.3. Änderungen im Standarddatenbogen

Aus den Ergebnissen der Kartierungen ergeben sich Änderungen in den Standarddatenbögen (SDB), die nachfolgend tabellarisch dargestellt und begründet werden. Zu den laufenden Nummern im Standarddatenbogen, die nicht in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt sind, werden keine Änderungen vorgeschlagen.

Es wird Änderungen zur Flächengröße des Gebietes, zu den vorhandenen Lebensräumen und deren Anteil am Gebiet und Erhaltungszustand, zu den vorkommenden Arten, den allgemeinen Gebietsmerkmalen und den Besitzverhältnissen geben, da diese Informationen im Rahmen der Biotopkartierungen, Arterfassungen und Grenz Anpassungen aktualisiert worden sind.

Die Änderungen sollen ggf. im Rahmen der kommenden Aktualisierungen der SDB vorgeschlagen werden.

Tab. 177: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Glindower Alpen

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>2.2</b>	<b>Fläche in ha</b>		
	107	107,2	Durch die Anpassungen der Gebietsgrenze auf die TK10 vergrößert sich die Fläche des Gebietes auf 107,2 ha.
<b>3.1</b>	<b>Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung</b>		
	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	
	3150, <1, B	3150, <1, B	Ergebnis der Kartierung 0,8 ha
	3150, 2, C	3150, <1, C	Ergebnis der Kartierung 0,4 ha
	6120, <1, B	-	-
	6120, <1, A	6120, 1, A	Ergebnis der Kartierung 1,3 ha
	-	6120, <1, C	Ergebnis der Kartierung 0,8 ha
	-	9130, 3, C	Ergebnis der Kartierung 2,7 ha
	-	9180, 10, C	Ergebnis der Kartierung 10,9 ha
	-	9180, 7, B	Ergebnis der Kartierung 7,1 ha
	9190, 7, B	9190, 2, C	Ergebnis der Kartierung 1,6 ha
<b>3.2</b>	<b>Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, und Gebietsbeurteilung für sie</b>		
	Kennziffer, Name (Population: Nicht-ziehend, Fortpflanzung, überwintert, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	Kennziffer, Name (Population: Nicht-ziehend, Fortpflanzung, überwintert, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	
<b>3.2.a</b>	<b>Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind</b>		
	-	A238, Dendrocopus medius	Nachweis 2013
	-	A338, Lanius collurio	Nachweis 2013
	-	A236, Dryocopus martius	Nachweis 2013
	-	A229, Alcedo atthis	Nachweis 2006

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
-	-	A246, Lullula arborea	Nachweis 2013
-	-	A074, Milvus milvus	Nachweis 2011
3.2.b	Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind		
-	-	-	
3.2.c	Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
-	-	1324, Myotis myotis (nicht bewertbar)	Nachweis durch Netzfänge und Detektorbegehungen 2013
<b>3.3</b>	<b>Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora</b>		
	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	
	P, Armeria maritima ssp. elongata	iP,A	Nachweis Kartierung 2013
	P, Helichrysum arenarium	iP,A	Nachweis Kartierung 2013
	P, Koeleria glauca	iP,A	Nachweis Kartierung 2013
	P, Salix myrsinifolia	iP,A	Nachweis Kartierung 2013
	P, Scabiosa canescens	Nicht bewertbar	2013 nicht gefunden
	P, Silene otites	Nicht bewertbar	2013 nicht gefunden
	P, Thelypteris palustris	Nicht bewertbar	2013 nicht gefunden
	P, Ulmus minor	iP, A	Nachweis Kartierung 2013
		S, Nyctalus noctula, (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Plecotus auritus, (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Eptesicus serotinus, (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Myotis nattereri, (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Pipistrellus pygmaeus (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Pipistrellus nathusii, (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Myotis daubentonii, (iP,C)	Nachweis 2013
		S, Pipistrellus pipistrellus, (iP,C)	Nachweis 2013
		R, Lacerta agilis, (i>18, C)	Nachweis auf mehreren Referenzflächen 2013
		Protaecia aeruginosa (iP, A)	Nachweis 2014
<b>4.1</b>	<b>Allgemeine Gebietsmerkmale</b>		
	Lebensraumklasse - Anteil (%)	Lebensraumklasse - Anteil (%)	
	Binnengewässer (stehend und fließend) - 2	Binnengewässer (stehend und fließend) - 1,1	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana - 4	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana - 0,6	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Trockenrasen, Steppen - 5	Trockenrasen, Steppen - 2,4	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Feuchtes und mesophiles Grünland - 1	Feuchtes und mesophiles Grünland - 0,8	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Laubwald - 7	Laubwald - 75,3	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Nadelwald - 7	Nadelwald - 7,6	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Mischwald -	Mischwald - 11,6	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) - 70	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Anderes Ackerland -	Anderes Ackerland - 0,2	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 1	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 0,4	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Andere Gebietsmerkmale: Altes Tonabbaugebiet mit Sukzessionswäldern, verschiedenen Trockenrasen und wertvollen Kleingewässern.		keine Änderung

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>4.1</b>	<b>Güte und Bedeutung</b>		
	Zahlreiche Biotop nach Anhang I der FFH RL, Bedeutung für Kohärenz des Systems an der Peripherie des Ballungsraumes Berlin.		keine Änderung
<b>4.5</b>	<b>Besitzverhältnisse</b>		
	Privat: 0 % Kommunen: 0 % Land: 0 % Bund: 0 % sonst.: 0 %	Privat: 43,76 % Kommunen: 6,85 % Land: 0,04 % Bund: 0 % sonst.: 49,28 % Keine Angabe: 0,06 %	46,9 ha 7,3 ha 0,04 ha 0 ha 52,9 ha 0,10 ha
<b>4.6</b>	<b>Dokumentation</b>		
	CIR - Luftbildkartierung (Bildmaterial 1991 - 1994)		keine Änderung
<b>6.2</b>	<b>Management des Gebietes</b>		
	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie Mahd, Pflegen und entwickeln von Mager- und Trockenrasen, Keine Düngung, Kalkung, Biozidanwendung, Pflege mit standortangepasster Technik, Gehölze entfernen	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (siehe Managementplan von 2014) Mahd, Pflegen und entwickeln von Mager- und Trockenrasen, Keine Düngung, Kalkung, Biozidanwendung, Pflege mit standortangepasster Technik, Gehölze entfernen	

Erläuterung:

*Vertigo moulinsiana*, (>18, -, -, C,C,C,C), : Arname Tierarten des Anhang II (Nichtziehend, Fortpflanzung, Überwinternd, Auf dem Durchzug, Population, Erhaltung; Isolierung, Gesamt), - : nicht bewertet; >18: mehr als 18 Individuum, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A,B,C: dreistufige Bewertung

S *Pipistrellus pipistrellus* (iP,C) Arname anderer bedeutender Arten, Population, Begründung, S: Säugetiere, R: Reptilien; A.: Amphibien, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A: nationale Rote Liste, C: internationale Übereinkommen; D: sonstige Gründe; weitere Erläuterungen siehe [ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes_de.pdf)

**Tab. 178: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>2.2</b>	<b>Fläche in ha</b>		
	597	591,7	Durch die Anpassungen der Gebietsgrenze auf die TK10 reduziert sich die Fläche des Gebietes auf 591,7 ha.
<b>3.1</b>	<b>Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung</b>		
	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	
	3150, 8, C	3150, 6, C	Ergebnis der Kartierung 37,3 ha
	3150, 1, B	3150, 5, B	Ergebnis der Kartierung 28,4 ha
	-	3260, <1, B	Ergebnis der Kartierung 0,08 ha
	3260, <1, C	3260, <1, C	Ergebnis der Kartierung 0,1 ha
	-	6410, 2, B	Ergebnis der Kartierung 9,2 ha
	6430, <1, C	6430, <1, B	Ergebnis der Kartierung 0,3 ha
	6510, 2, C	6510, <1, B	Ergebnis der Kartierung 3,2 ha
	7140, <1, C	7140, <1, C	Ergebnis der Kartierung 0,07 ha
	7140, 1, B	7140, 1, B	Ergebnis der Kartierung 5,5 ha
	-	9110, <1, C	Ergebnis der Kartierung 0,6 ha
	-	9110, 1, B	Ergebnis der Kartierung 5,5 ha
	9190, 5, C	9190, 11, C	Ergebnis der Kartierung 67,2 ha
	9190, 6, B	9190, 1, B	Ergebnis der Kartierung 4,8 ha

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
	91D0, 1, B	91D0, 1, B	Ergebnis der Kartierung 4,5 ha
	91E0, 5, C	91E0, 1, C	Ergebnis der Kartierung 7,5 ha
	91E0, 5, B	91E0, 11, B	Ergebnis der Kartierung 62,8 ha
<b>3.2</b>	<b>Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, und Gebietsbeurteilung für sie</b>		
	Kennziffer, Name (Population: Nicht-ziehend, Fortpflanzung, überwintert, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	Kennziffer, Name (Population: Nicht-ziehend, Fortpflanzung, überwintert, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	
3.2.a	Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind		
		A229, Alcedo atthis	Nachweis 2013
		A094, Pandion haliaetus	Nachweis 2013
		A246, Lullula arborea	Nachweis 2013
		A127, Grus grus	Nachweis 2013
		A238, Dendrocopus medius	Nachweis 2013
		A338, Lanius collurio	Nachweis 2013
		A081, Circus aeruginosus	Nachweis 2012
		A074, Milvus milvus	Nachweis 2012
		A073, Milvus migrans	Nachweis 2013
		A236, Dryocopus martius	Nachweis 2013
		A075, Haliaeetus albicilla	Nachweis 2013
3.2.b	Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind		
3.2.c	Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
	-	1355, Lutra lutra (iP,-,-,-,C,B,C,-)	Nachweis 2013 durch Spurenfunde
	-	1337, Castor fiber (iP,-,-,-,C,B,B,B)	Angaben des NABU
	-	1352*, Canis lupus (nicht bewertbar)	Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde
3.2.f	Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
	-	1016, Vertigo moulinsiana (iP,-,-,-,B,B,B,B)	Nachweis 2013 in Großseggen-Schwarzerlenwald
3.2.g	Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
	1903, Liparis loeselii, i20, C, C, -, C	-	Keine aktuellen Nachweise, Wiederkehren der Art aber möglich
<b>3.3</b>	<b>Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora</b>		
	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	
	A, Rana arvalis, iP, A	A, Rana arvalis, (iP,C)	Nachweis 2013 in mehreren Seen
	A, Pelobates fuscus, iP, A	A, Pelobates fuscus, (iP,C)	Nachweis 2013 in mehreren Seen
	R, Lacerta agilis, iP, A	R, Lacerta agilis, (iP,C)	Nachweis auf mehreren Referenzflächen 2013
	R, Natrix natrix	iP,A	Kartierung 2013
	P, Leucobryum glaucum	iP,A	Kartierung 2013
	P, Sphagnum angustifolium	iP,A	Kartierung 2013
	P, Sphagnum cuspidatum	iP,A	Kartierung 2013
	P, Sphagnum palustre	iP,A	Kartierung 2013
	P, Sphagnum squarrosum	iP,A	Kartierung 2013
	P, Carex appropinquata	iP,A	Kartierung 2013
	P, Carex lasiocarpa	iP,A	Kartierung 2013
	P, Drosera rotundifolia	iP,A	Kartierung 2013
	P, Hydrocharis morsus-ranae	iP,A	Kartierung 2013
	P, Lathyrus palustris	iP,A	Kartierung 2013
	P, Hottonia palustris	iP,A	Kartierung 2013
	P, Lysimachia thyrsoflora	iP,A	Kartierung 2013
	P, Ranunculus lingua	iP,A	Kartierung 2013
	P, Stellaria palustris	iP,A	Kartierung 2013

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
	P, Thelypteris palustris	iP,A	Kartierung 2013
	P, Vaccinium oxycoccus	iP,A	Kartierung 2013
	Calla palustris	iP,A	Kartierung 2013
	Menyanthes trifoliata	iP,A	Kartierung 2013
	Rhynchospora alba	iP,A	Kartierung 2013
	Alchemilla glabra	iP,A	Kartierung 2013
	Dactylorhiza majalis	iP,A	Kartierung 2013
	Dianthus superbus	iP,A	Kartierung 2013
<b>4.1</b>	<b>Allgemeine Gebietsmerkmale</b>		
	Lebensraumklasse - Anteil (%)	Lebensraumklasse - Anteil (%)	
	Binnengewässer (stehend und fließend) - 12	Binnengewässer (stehend und fließend) - 11,9	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Moore, Sümpfe, Unterwuchs - 22	Moore, Sümpfe, Unterwuchs - 1,3	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana - 2	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Trockenrasen, Steppen - 2	Trockenrasen, Steppen - 0,7	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Feuchtes und mesophiles Grünland - 6	Feuchtes und mesophiles Grünland - 22,0	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Melioriertes Grünland - 0	Melioriertes Grünland -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Anderes Ackerland - 1	Anderes Ackerland - 1,9	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Laubwald - 35	Laubwald - 43,3	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Nadelwald - 7	Nadelwald - 9,3	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Mischwald - 8	Mischwald - 8,5	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst-, Ölbaumhaine, Weinberge, Dehesas) -	Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst-, Ölbaumhaine, Weinberge, Dehesas) - 0,2	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) - 2	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 1	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 0,9	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Andere Gebietsmerkmale: Reich strukturiertes Komplexgebiet mit Quellgebieten, Verlandungsmooren, Gewässern, Grünlandgesellschaften und Wäldern.		keine Änderung
<b>4.1</b>	<b>Güte und Bedeutung</b>		
	Repräsentative und kohärenzsichernde Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbesondere von Feuchtwiesen, Mooren, Seen und verschiedenen FFH Waldlebensräumen. Reicher Formenschatz des Brandenburger Stadiums der letzten Vereisung wie Endmoränenwälle, Toteishohlformen und Schmelzwasserrinnen.		keine Änderung



Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>4.5</b>	<b>Besitzverhältnisse</b>		
	Privat: 0 % Kommunen: 0 % Land: 0 % Bund: 0 % sonst.: 0 %	Privat: 38,7 % Kommunen: 1,6 % Land: 51,8 % Bund: 0,004 % sonst.: 7,6 % Keine Angaben: 0,3 %	229,3 ha 9,6 ha 306,4 ha 0,02 ha 44,7 ha 1,7 ha
<b>4.6</b>	<b>Dokumentation</b>		
	CIR - Luftbildkartierung (Bildmaterial 1991 - 1994) Literaturliste siehe Anlage		keine Änderung
<b>6.2</b>	<b>Management des Gebietes</b>		
	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortgerechter Gehölze, Renaturierung, Mahd, Förderung vorhandener Naturverjüngung	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (siehe Managementplan von 2014) Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortgerechter Gehölze, Renaturierung, Mahd, Förderung vorhandener Naturverjüngung	

Erläuterung:

*Vertigo moulinsiana*, (i>18, -, -, -, C,C,C,C), : Artname Tierarten des Anhang II (Nichtziehend, Fortpflanzung, Überwinternd, Auf dem Durchzug, Population, Erhaltung; Isolierung, Gesamt), - : nicht bewertet; i>18: mehr als 18 Individuum, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A,B,C: dreistufige Bewertung

S *Pipistrellus pipistrellus* (iP,C) Artname anderer bedeutender Arten, Population, Begründung, S: Säugetiere, R: Reptilien; A.: Amphibien, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A: nationale Rote Liste, C: internationale Übereinkommen; D: sonstige Gründe; weitere Erläuterungen siehe [ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes_de.pdf)

Tab. 179: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Kleiner Plessower See

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>2.2</b>	<b>Fläche in ha</b>		
	102	105,9	Durch die Anpassungen der Gebietsgrenze auf die TK10 vergrößert sich die Fläche des Gebietes auf 105,9 ha.
<b>3.1</b>	<b>Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung</b>		
	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	
	3140, 25, B	3140, 24, A	Ergebnis der Kartierung 25,2 ha
	6430, <1, B	6430, <1, B	Ergebnis der Kartierung 0,07 ha
	7210, <1, B	7210, <1, B	Ergebnis der Kartierung 0,06 ha
	7210, <1, A	7210, <1, A	Ergebnis der Kartierung 0,4 ha
<b>3.2</b>	<b>Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, und Gebietsbeurteilung für sie</b>		
	Kennziffer, Name (Population: Nichtziehend, Fortpflanzung, überwinternd, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	Kennziffer, Name (Population: Nichtziehend, Fortpflanzung, überwinternd, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	
<b>3.2.a</b>	<b>Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind</b>		
		A229, <i>Alcedo atthis</i>	Nachweis 2013
		A127, <i>Grus grus</i>	Nachweis 2013
		A338, <i>Lanius collurio</i>	Nachweis 2013
		A081, <i>Circus aeruginosus</i>	Nachweis 2012
		A074, <i>Milvus milvus</i>	Nachweis 2012
		A073, <i>Milvus migrans</i>	Nachweis 2013
		A236, <i>Dryocopus martius</i>	Nachweis 2013
		A272, <i>Luscinia svecica</i>	Nachweis 2013

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
		A075, <i>Haliaeetus albicilla</i>	Nachweis 2013
		A021, <i>Botaurus stellaris</i>	Nachweis 2014
		A307, <i>Sylvia nisoria</i>	Nachweis 2013
3.2.b	Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind		
3.2.c	Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
	1355, <i>Lutra lutra</i> (iP,-,-,-; C, C, C, C)	1355, <i>Lutra lutra</i> (keine Bewertung möglich)	Seit mindestens 20 Jahren keine Hinweise mehr!!!
	-	1308, <i>Barbastella barbastellus</i> (keine Bewertung möglich)	kein Nachweis 2013
3.2.e	Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
	1134 <i>Rhodeus amarus</i> (iC,-,-,-; C, C, C, C)	1134 <i>Rhodeus amarus</i> (i=124,-,-,-,B,B,B,B)	Nachweis 2013 bei Befischung
	-	1145, <i>Misgurnus fossilis</i> (i=1,-,-,-,B,B,B)	Nachweis 2013 bei Befischung
3.2.f	Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		
	1014, <i>Vertigo angustior</i> (i<1,-,-,-; C, B, C, C)	1014, <i>Vertigo angustior</i> (keine Bewertung möglich)	kein lebender Nachweis, evtl Restvorkommen
	1016, <i>Vertigo moulinsiana</i> (i1001-10.000,-,-,-; C, B, C, C)	1016, <i>Vertigo moulinsiana</i> (i=100,A,A,B,A)	Nachweis 2013 auf mehreren Probestellen
	4056, <i>Anisus vorticulus</i> (iP,-,-,-; D,-,-,-)	4056, <i>Anisus vorticulus</i> (i>1.000.000,-,-,-,A,A,A)	Nachweis am Seeufer des Kleinen Plessower Sees
	-	1060, <i>Lycaena dispar</i> (i>10,-,-,-,C,B,A,B)	Nachweis 2013 von Eiern an einem Entwässerungsgraben und von Faltern
<b>3.3</b>	<b>Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora</b>		
	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	
	A, <i>Rana arvalis</i> , iP, A	A, <i>Rana arvalis</i> , iP,C	Nachweis 2013
	A, <i>Bufo calamita</i> , iP, A	-	aktuelle Vorkommen sind unwahrscheinlich - kein Nachweis 2013
	A, <i>Pelobates fuscus</i> , iP, A	-	aktuelle Vorkommen sind unwahrscheinlich - kein Nachweis 2013
	F, <i>Anguilla anguilla</i>		Nachweis 2013
	F, <i>Esox lucius</i>		Nachweis 2013
	P, <i>Chara tomentosa</i> , iP, A		Nachweis 2013
	P, <i>Nitellopsis obtusa</i> , iP, A		Nachweis 2013
	P, <i>Ceratophyllum demersum</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Cladium mariscus</i> , iP, A		Nachweis 2013
	P, <i>Epilobium hirsutum</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Valeriana officinalis</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	iP,A	Nachweis 2013
	P, <i>Eupatorium cannabinum</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Lysimachia vulgaris</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Lythrum salicaria</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Najas marina</i> ssp. <i>intermedia</i> , iP, A		Nachweis 2013
	P, <i>Sonchus palustris</i> , iP, D		Nachweis 2013
	P, <i>Cicuta virosa</i>	iP,D	Nachweis 2013
	P, <i>Hydrolithon farinosum</i>		Kein Nachweis 2013
	P, <i>Thelypteris palustris</i>	iP,A	Nachweis 2013
	<i>Stratiotes aloides</i> f. <i>submersa</i>	iP,A	Nachweis 2013
		S, <i>Nyctalus noctula</i> (iP,C)	Nachweis 2013
		S, <i>Eptesicus serotinus</i> (iP,C)	Nachweis 2013
		S, <i>Myotis daubentonii</i> (iP,C)	Nachweis 2013
		S, <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (iP,C)	Nachweis 2013
		R, <i>Lacerta agilis</i> (iP,C)	Nachweis 2014

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>4.1</b>	<b>Allgemeine Gebietsmerkmale</b>		
	Lebensraumklasse - Anteil (%)	Lebensraumklasse - Anteil (%)	
	Binnengewässer (stehend und fließend) - 19	Binnengewässer (stehend und fließend) - 14,2	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Moore, Sümpfe, Unterwuchs - 41	Moore, Sümpfe, Unterwuchs - 11,4	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana - 6	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Feuchtes und mesophiles Grünland - 0	Feuchtes und mesophiles Grünland - 35,8	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Laubwald - 33	Laubwald - 31,8	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Mischwald -	Mischwald - 0,9	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) - 3	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) - 4,6	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 2	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 1,4	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Andere Gebietsmerkmale: Mesotropher Verlandungssee mit Moor- und Röhrichtgürteln sowie anschließenden Feuchtwald- und Grünlandflächen. Kalkreiche Sümpfe mit Schneiderieden.		keine Änderung
<b>4.1</b>	<b>Güte und Bedeutung</b>		
	Besonders repräsentative Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhanges II der FFH RL, insbesondere eines mesotrophen Verlandungssees in naturnahen Trophieverhältnissen. Kohärenzbildende Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH RL.		keine Änderung
<b>4.5</b>	<b>Besitzverhältnisse</b>		
	Privat: 0 % Kommunen: 0 % Land: 0 % Bund: 0 % sonst.: 0 %	Privat: 42,3 % Kommunen: 2,2 % Land: 1,9 % Bund: 0 % sonst.: 53 % Keine Angaben: 0,7 %	44,8 ha 2,3 ha 2,0 ha 56,1 ha 0,7 ha
<b>4.6</b>	<b>Dokumentation</b>		
	CIR - Luftbildkartierung (Bildmaterial 1991 - 1994) Literaturliste siehe Anlage		keine Änderung
<b>6.2</b>	<b>Management des Gebietes</b>		
	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (siehe Managementplan von 2014)	

Erläuterung:

*Vertigo moulinsiana*, (i>18, -, -, -, C,C,C,C), : Artname Tierarten des Anhanges II (Nichtziehend, Fortpflanzung, Überwinternd, Auf dem Durchzug, Population, Erhaltung; Isolierung, Gesamt), - : nicht bewertet; i>18: mehr als 18 Individuum, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A,B,C: dreistufige Bewertung

S *Pipistrellus pipistrellus* (iP,C) Artname anderer bedeutender Arten, Population, Begründung, S: Säugetiere, R: Reptilien; A.: Amphibien, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A: nationale Rote Liste, C: internationale Übereinkommen; D: sonstige Gründe; weitere Erläuterungen siehe [ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes_de.pdf)

Tab. 180: Änderungen im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet Krielow See

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>2.2</b>	<b>Fläche in ha</b>		
	155	155	Trotz der Anpassungen der Gebietsgrenze auf die TK10 bleibt die Fläche des Gebietes gleich.
<b>3.1</b>	<b>Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung</b>		
	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	LRT, Anteil (%), Erhaltungszustand	
	3150, <1, C	3150, <1, C	Ergebnis der Kartierung 0,8 ha
	6410, <1, C	6410, 2, C	Ergebnis der Kartierung 1,1 ha
	6410, <1, B	6410, 1, B	Ergebnis der Kartierung 2,6 ha
	6430, <1, B	6430, <1, B	Ergebnis der Kartierung 0,3 ha
<b>3.2</b>	<b>Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, und Gebietsbeurteilung für sie</b>		
	Kennziffer, Name (Population: Nicht-ziehend, Fortpflanzung, überwintend, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	Kennziffer, Name (Population: Nicht-ziehend, Fortpflanzung, überwintend, auf dem Durchzug; Gebietsbeurteilung: Population, Erhaltung, Isolierung, Gesamt)	
<b>3.2.a</b>	<b>Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind</b>		
	A031, Ciconia ciconia		
		A119, Porzana porzana	Nachweis 2013
		A072, Pernis apivorus	Nachweis 2010
		A081, Circus aeruginosus	Nachweis 2012
		A127, Grus grus	Nachweis 2013
		A338, Lanius collurio	Nachweis 2013
		A272, Luscinia svecica	Nachweis 2013
		A307, Sylvia nisoria	Nachweis 2013
		A073, Milvus migrans	Nachweis 2013
		A074, Milvus milvus	Nachweis 2010
		A021, Botaurus stellaris	Nachweis 2013
<b>3.2.b</b>	<b>Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind</b>		
	A142, Vanellus, vanellus	-	
<b>3.2.c</b>	<b>Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind</b>		
	1355, Lutra lutra (iP,-,-,-; C, B, C, C)	1355, Lutra lutra (-,A,B,-)	Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde
	-	1337, Castor fiber (iP,-,-,-;B,A,B,B)	Nachweis 2013
<b>3.2.d</b>	<b>Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind</b>		
	1166, Triturus cristatus (...)	1166, Triturus cristatus (nicht bewertbar)	Kein Nachweis 2013, aber trotzdem hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens
<b>3.2.f</b>	<b>Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind</b>		
	1014, Vertigo angustior (i501-1000,-,-,-; C, B, C, C)	1014, Vertigo angustior (i>18,-,-,-,B,B,B,B)	Nachweis 2013 auf mehreren Probeflächen
	1016, Vertigo moulinsiana (i1001-10.000,-,-,-; C, B, C, C)	1016, Vertigo moulinsiana (i=190,-,-,-,A,A,A,A)	Nachweis 2013 auf einer Probefläche
	1065, Euphydryas aurinia		
	4056, Anisus vorticulus (iP,-,-,-; -, -, -)	4056, Anisus vorticulus (1>1000,-,-,-,B,B,B,B)	Keine Lebenden Nachweise 2013, jedoch ist das Vorkommen wahrscheinlich
		1042, Leucorrhinia pectoralis (i>10,-,-,-,B,A,B,B)	Nachweis 2013 Uferbereich Krielow See
		1060, Lycaena dispar (i>10,-,-,-,C,B,A,B)	Nachweis 2013 an Flussampferpflanze und als Falter auf 3 Feuchtwiesenflächen
<b>3.3</b>	<b>Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora</b>		
	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	Gruppe, Wissenschaftlicher Name, Population, Begründung	
	A, Rana arvalis	A, Rana arvalis, (iP,C)	Nachweis 2013
	P, Dactylorhiza incarnata, iP, A		
	P, Dactylorhiza majalis, iP, A		Nachweis 2013

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
	P, <i>Fritillaria meleagris</i> , iP, A		
	P, <i>Gentiana pneumonanthe</i> , iP, A		
	P, <i>Serratula tinctoria</i> , iP, A		Nachweis 2013
	P, <i>Valeriana dioica</i> , iP, A		Nachweis 2013
	P, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	iP,A	Nachweis 2013
	P, <i>Lathyrus palustris</i>	iP,A	
	P, <i>Senecio paludosus</i>	iP,A	Nachweis 2013
	F, <i>Leucaspis delineatus</i>		
	R, <i>Natrix natrix</i> <i>Stratiotes aloides</i> (Krebsschere)	iP,A iP,A	Nachweis 2013 Nachweis 2013
		A, <i>Pelobates fuscus</i> , (i>15,C)	Nachweis 2013
		I, <i>Aeshna viridis</i> , (i>105,C)	Nachweis 2014
<b>4.1</b>	<b>Allgemeine Gebietsmerkmale</b>		
	Lebensraumklasse - Anteil (%)	Lebensraumklasse - Anteil (%)	
	Binnengewässer (stehend und fließend) - 5	Binnengewässer (stehend und fließend) - 0,6	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Moore, Sümpfe, Unterwuchs - 47	Moore, Sümpfe, Unterwuchs - 18,2	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana - 8	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Feuchtes und mesophiles Grünland - 12	Feuchtes und mesophiles Grünland - 50,1	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Melioriertes Grünland - 1	Melioriertes Grünland -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Anderes Ackerland - 7	Anderes Ackerland - 0,3	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Laubwald - 23	Laubwald - 27,2	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) - 3	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) - 3,6	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) - 1	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) -	Ergebnis der Biotopkartierung 2013
	Andere Gebietsmerkmale: Komplexes Feuchtgebiet mit Bruchwäldern, Röhrichten und nährstoffarmen Feuchtwiesen. Refugialfunktion für störungsanfällige Tierarten, z.B. Fischotter.		keine Änderung
<b>4.1</b>	<b>Güte und Bedeutung</b>		
	Repräsentative und kohärenzbildende Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH RL.		keine Änderung
<b>4.5</b>	<b>Besitzverhältnisse</b>		
	Privat: 0 % Kommunen: 0 % Land: 0 % Bund: 0 % sonst.: 0 %	Privat: 28,76 % Kommunen: 6,34 % Land: 0 % Bund: 0 % sonst.: 64,89 % Keine Angaben: 0,01%	44,6 ha 9,8 ha  100,6 ha 0,01 ha
<b>4.6</b>	<b>Dokumentation</b>		
	CIR - Luftbildkartierung (Bildmaterial 1991 - 1994) Literaturliste siehe Anlage		keine Änderung

Lfd. Nr. SDB	Inhalt aktueller SDB	Änderung	Begründung
<b>6.2</b>	<b>Management des Gebietes</b>		
	Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie		

Erläuterung:

*Vertigo moulinsiana*, (i>18, -, -, -, C,C,C,C), : Artnamen Tierarten des Anhangs II (Nichtziehend, Fortpflanzung, Überwinternd, Auf dem Durchzug, Population, Erhaltung; Isolierung, Gesamt), - : nicht bewertet; i>18: mehr als 18 Individuum, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A,B,C: dreistufige Bewertung

S *Pipistrellus pipistrellus* (iP,C) Artnamen anderer bedeutender Arten, Population, Begründung, S: Säugetiere, R: Reptilien; A.: Amphibien, iP: Population vorhanden ohne Einschätzung, A: nationale Rote Liste, C: internationale Übereinkommen; D: sonstige Gründe; weitere Erläuterungen siehe [ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/.../docs/standarddataforms/notes_de.pdf)

## 5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Nach der Vorgabe laut Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg in der Fassung vom Dezember 2012 können im Kapitel 5.7 des Managementplans gebietsspezifische Empfehlungen für das Monitoring gegeben werden.

Hinsichtlich der Methoden des Monitorings ist zu empfehlen, dass die Untersuchungstiefe ausreichend sein sollte, um eine fundierte Beurteilung des Erhaltungszustandes zu ermöglichen. Die wesentlichen Fragestellungen, die durch das Monitoring beantwortet werden sollten, sind:

- wie ist der Erhaltungszustand eines konkreten Vorkommens zu bewerten?
- wie ist der Erhaltungszustand innerhalb eines FFH-Gebietes?
- wie wirken sich ggf. durchgeführte Maßnahmen aus?
- wo liegen die Ursachen der festgestellten Veränderungen?

Die Realisierung dieser Anforderungen ist nur durch ein systematisches und fortwährendes Monitoring gewährleistet. Zur Vergleichbarkeit der Daten verschiedener Flächen ist eine einheitliche Methodik zur Erfassung und Bewertung anzuwenden. Für jedes der vier bearbeiteten FFH-Gebiete werden nun im Folgenden die für ein Monitoring vorgeschlagenen Lebensraumtypen und Arten genannt und Angaben zu den bevorzugt zu erfassenden Parametern bzw. ggf. den Untersuchungsmethoden getroffen.

### 5.7.1. Glindower Alpen

Das Bearbeitungsgebiet des FFH-Gebietes Glindower Alpen weist bedeutende Vorkommen der prioritären Lebensraumtypen \*6120 Trockene kalkreiche Sandrasen und \*9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) auf. Hinzu kommen noch die natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150), die als Grubengewässer einen charakteristischen Bestandteil des Gebietes darstellen.

Die LRT-Vorkommen mit eher geringen Gebietsanteilen wie 9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) und 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* werden hier nicht für ein Monitoring vorgeschlagen.

Um die Ziele der Beibehaltung bzw. Schaffung eines günstigen Erhaltungszustands zu dokumentieren sowie zur Kontrolle der Wirksamkeit von Erhaltungsmaßnahmen, wird ein regelmäßiges Monitoring folgender Flächen empfohlen:



\*6120 Trockene kalkreiche Sandrasen

Flächen: NF13004-3643NO0001, NF13004-3643NW0003, NF13004-3643NW0005, NF13004-3643NW0014 und NF13004-3643NW0029

Für das möglichst alle 3-5 Jahre durchzuführende Monitoring ist vor allem auf den Flächen mit schlechtem Erhaltungszustand (NF13004-3643NW0014 und NF13004-3643NW0005) die Erfassung der lebensraumtypischen Arten, der Anteil von Störzeigern wie Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Glatthafer (*Arrhenatherium elatius*) sowie Ruderalarten und der Verbuschungsgrad maßgeblich. Bei Fläche NF13004-3643NW0029 ist nach der schnellstmöglichen Beräumung der Gartenabfälle nach dem Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und der Wohlriechenden Scabiose (*Scabiosa canescens*) zu suchen, die bei der Kartierung 2005 dort noch nachgewiesen wurden.

Der Bestand der Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-RL mit hervorragendem Erhaltungszustand der lokalen Population auf den Flächen NF13004-3643NO0001 und NF13004-3643NO0003 sollte wenigstens alle 5 Jahre untersucht werden.

\*9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Flächen: NF13004-3643NO1000, NF13004-3643NO1003, NF13004-3643NO1009, NF13004-3643SO0019

Bei allen oben genannten Flächen sind die Habitatstrukturen schlecht ausgeprägt. Beim Monitoring alle 10 Jahre sollte daher ein besonderes Gewicht auf die Erfassung von Biotop- und Altbäumen und den Totholzanteil gelegt werden.

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

Flächen: NF13004-3643NW0007, NF13004-3643NW0010, NF13004-3643SO0012, NF13004-3643NW0011

Im Abstand von 5 Jahren ist bei allen Flächen auf den Wasserstand zu achten bzw. die Wasserversorgung zu überwachen sowie die Entwicklung der gewässertypischen Habitatstrukturen (z.B. Röhricht, Schwimmblattbestände) zu verfolgen. Das Arteninventar des NF13004-3643NW0010 mit dichten Rasen mit Gemeiner und Zerbrechlicher Armelechteralge (*Chara vulgaris* und *Chara globularis*) im Gewässer sollte überprüft werden.

## **5.7.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Im Bereich des FFH-Gebietes Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster sollte für folgende Lebensraumtypen, die im Gebiet größere Vorkommen aufweisen, ein Monitoring durchgeführt werden: Dies sind die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer *Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions*, 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 91D0\* Moorwälder, \*91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“, und 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*.

Die Lebensraumtypen mit geringen Gebietsanteilen, wie 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sowie 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), werden nicht für das Monitoring vorgeschlagen.

Um die Ziele der Beibehaltung bzw. Schaffung eines günstigen Erhaltungszustands zu dokumentieren sowie zur Kontrolle der Wirksamkeit von Erhaltungsmaßnahmen wird ein regelmäßiges Monitoring folgender Flächen empfohlen:

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

Flächen: NF13005-3742NO0328 (Flachsee bei Zitzel), NF13005-3642SO0191 (Mittelsee), NF13005-3642SO0002 (See nordöstlich Schampsee), NF13005-3642SO0030 (Mühlenteich)

Beim Flachsee bei Zitzel (NF13005-3742NO0328) ist auf den Gewässerhaushalt sowie auf die Ausbildung der gewässertypischen Habitatstrukturen und Entwicklung lebensraumtypischer Arten wie z.B. Wasserprimel (*Hottonia palustris*), Untergetauchtes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) und Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) zu achten. Darüber hinaus sollte dort auch ein Monitoring von **Moorfrosch** und **Knoblauchkröte** durchgeführt werden. Hierfür sollten die Rufgemeinschaften beider Arten verortet und Anzahl der Rufer eingeschätzt sowie vom Moorfrosch die Laichballen gezählt werden. Das Gewässer ist außerdem Brutplatz für die **Rohrweihe** als nach Anhang I VS-RL geschützte Art, deren Brutgeschehen in den nächsten Jahren überprüft werden sollte.

Beim Mittelsee (NF13005-3642SO0191) ist besonders auf die Entwicklung des kleinen Schneidenröhrchtes (*Cladium mariscus*) mit wenigen Quadratmetern im nordöstlichen Uferbereich zu achten. Beim nördlich an den Schampsee angrenzenden Gewässer mit Vergrößerung auf die doppelte Fläche in Folge der Maßnahmen des Wasserhaushaltes ist ebenfalls vor allem auf den Wasserstand und die Entwicklung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Wasserröhrch und - Ried und Schwimmblattbestände zu achten. Die starke Eutrophierung des Mühlenteiches (NF13005-3642SO0030) sowie die starke Verkrautung mit Hartem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sind länger zu beobachten. Außerdem ist darauf zu achten, dass am nördlichen Ufer die gewässertypischen Habitatstrukturen wie gewässertypischer Gehölzsaum und Röhrch nicht durch Erholungs- und Freizeitnutzung, wie z.B. Steganlagen, beeinträchtigt werden. Am südlichen naturnahen Gewässerufer ist darauf zu achten, dass im Bereich des Zugangs mit Steg beim Supermarkt Lidl kein Müll im Uferbereich abgelagert wird.

Die Untersuchungen sollten alle 5 Jahre durchgeführt werden.

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

Flächen: NF13005-3642SO0016, NF13005-3642SO0278

Beide Pfeifengraswiesen sollten wenigstens alle 5 Jahre auf ihr lebensraumtypisches Arteninventar und Degradationszeiger (z.B. Einwachsen der Brennessel im Bestand südwestlich der Löcknitzwiesen) durch eine Aufnahme der Flora überprüft werden, um ggf. Mahdtermine auf Teilflächen mit der Brennessel zu ändern und den Bestand wertvoller Arten wie z.B. Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Prachtnelke (*Dianthus superbus*) zu dokumentieren.

Das Monitoring der Flora der Feuchtwiese im Quellgebiet der Emster (NF13005-3742NO0324) mit dem größten Bestand mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im Landkreis Potsdam Mittelmark als botanisch herausragender Standort geschieht bereits durch den Gebietsbetreuer, dessen Ergebnisberichte der uNB Potsdam Mittelmark vorliegen.

7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore

Flächen: NF13005-3642SO0190, NF13005-3642SO0278

Auf beiden Flächen mit gutem Gesamterhaltungszustand soll auf den Anteil typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und Braunmoosen und auf die Wasserversorgung (Schwingmoorregime) geachtet werden (alle 5 Jahre). Auf der Fläche NF13005-3642SO0190, die große Teile der westlichen Verlandungszonen des Mittelsees einnimmt, wurde im Jahr 2008 zum bisher letzten Mal das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) als Art des Anhangs II der FFH-RL nachgewiesen und konnte im Rahmen der Kartierungen zum Managementplan nicht gefunden werden. Ein erneutes Absuchen des ehemaligen Fundortes im Herbst, wenn man die Art mit ihren dann gelblich gefärbten Blättern leichter erkennen kann, wäre interessant.

#### 91D0\* Moorwälder

Flächen: NF13005-3642SO0186, NF13005-3642SO0269

Auf beiden Flächen mit günstigem Gesamterhaltungszustand ist im regelmäßigen Abstand von 5 Jahren auf ein günstiges Wasserregime und auf das lebensraumtypische Arteninventar insbesondere der typischen Moorvegetation mit Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) zu achten.

#### \*91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“

Flächen: NF13005-3642SO0001, NF13005-3642SO0011, NF13005-3642SO0033, NF13005-3642SO0163

Beim Erlenbestand auf den Löcknitzwiesen NF13005-3642SO0011 und nordöstlich vom Schampsee (NF13005-3642SO0001) sollen die Auswirkungen der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen weiter beobachtet werden. Beim Monitoring aller Flächen ist neben der Zusammensetzung der Baum- und Krautschicht vor allem auf den Bestand an Biotop-, Höhlen- und Altbäumen sowie den Totholzanteil zu achten. Das Monitoring sollte alle 10 Jahre durchgeführt werden.

#### 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Flächen: NF13005-3642SO0063, NF13005-3642SO0074, NF13005-3642SO0096, NF13005-3642SO0263 und NF13005-3642SO0266

Auf allen Flächen mit schlechter Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorrangig auf den Bestand an Biotop-, Höhlen- und Altbäumen sowie den Totholzanteil zu achten. Wie in Kap. 5.3.2 beschrieben hat sich auf den meisten Flächen in den letzten Jahren ein mehr oder weniger starker Aufwuchs mit Buche (*Fagus sylvatica*) gebildet. Nahezu undurchdringliche Bestände mit Rotbuche gibt es auf den Flächen NF13005-3642SO0266 westlich vom Willibald-Alexis-Weg und NF13005-3642SO0063 südlich vom Mühlenteich. Auf den Flächen NF13005-3642SO0074 und NF13005-3642SO0096 gibt es noch viel natürliche Verjüngung von Eiche, die mit dem Aufwuchs von Rotbuche in starker Konkurrenz steht. Auf der Fläche am Burgwall NF13005-3642SO0263 wurde vor kurzer Zeit die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Aufwuchs zurückgedrängt. Besonders auf diesen Flächen ist im Abstand von 5 Jahren die Entwicklung des Unterstandes zu dokumentieren.

Auf der Fläche NF13005-3642SO0190 wurde außerdem die **Bauchige Windelschnecke** (*Vertigo moulinsiana*) als Art des Anhangs II der FFH-RL im Jahr 2013 zufällig nachgewiesen. Auf dieser Fläche und auf weiteren potentiellen Lebensräumen im Gebiet sollten weitere Untersuchungen stattfinden. Im Gebiet kommen **11 Vogelarten des Anhangs I der VS-RL** und sieben weitere wertgebende Vogelarten vor. Zurzeit wird die Avifauna regelmäßig von den Gebietsbetreuern beobachtet.

### **5.7.3. Kleiner Plessower See**

Im Bereich des FFH-Gebietes Kleiner Plessower See sollten der Kleine Plessower See und seine Verlandungsbiotope (LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen) sowie der LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* weiterhin dauerhaft beobachtet werden.

Um die Ziele der Beibehaltung bzw. Schaffung eines günstigen Erhaltungszustands zu dokumentieren sowie zur Kontrolle der Wirksamkeit von Erhaltungsmaßnahmen wird ein regelmäßiges Monitoring folgender Flächen empfohlen:

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

Flächen: NF13006-3643NW0002

Die Unterwasservegetation wird derzeit zu 65 % von einem Grundrasen aus Armleuchteralgen (*Chara spec.*) gebildet. Alle 5 Jahre wäre eine Überprüfung des lebensraumtypischen Arteninventars des Kleinen Plessower Sees mit hervorragendem Erhaltungszustand sinnvoll. Derzeit ist das Wasserröhricht vor allem am nördlichen Ufer in Folge von Nährstoffmangel rückläufig und die weitere Entwicklung sollte dokumentiert werden.

Im Abstand von wenigstens 10 Jahren wird eine Überprüfung des Bestandes des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) und Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL vorgeschlagen.

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

Flächen: NF13001-3249NO0083 und NF13001-3249NO0042

Beide Schneideriedflächen im nordwestlichen Verlandungsbereich des Kleinen Plessower Sees weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. Hier soll auf den Zustand der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) (Dichte sowie fruchtende und blühende Pflanzen) geachtet werden.

Im Gebiet ist der nach Anhang II und IV der FFH-RL geschützte **Große Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) ansässig, dessen Population ca. alle 5 Jahre auf ihren Gesamterhaltungszustand überprüft werden sollte. Hierfür sollten Flussampferstauden (*Rumex hydrolapathum*) im Bereich feuchter Hochstaudenfluren vor allem an den Gräben Anfang Juni nach Eiern abgesehen und nach erwachsenen Faltern auf den blütenreichen Feuchtwiesen im östlichen und westlichen Bereich des Gebietes gesucht werden.

Das Gebiet hat eine große Bedeutung für **11 Vogelarten des Anhangs I der VS-RL** und einige weitere wertgebende Vogelarten. Zur Zeit wird die Avifauna regelmäßig vom Gebietsbetreuer und weiteren Mitgliedern des ABBO beobachtet.

### **5.7.4. Krielow See**

Im Gebiet sind die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* und 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) langfristig zu beobachten.

Um die Ziele der Beibehaltung bzw. Schaffung eines günstigen Erhaltungszustands zu dokumentieren sowie zur Kontrolle der Wirksamkeit von Erhaltungsmaßnahmen wird ein regelmäßiges Monitoring folgender Flächen empfohlen:

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

Flächen: NF13007-3643NW0089

Das lebensraumtypische Arteninventar und die Habitatstrukturen des Krielow Sees sollten alle 5 bis 10 Jahre überprüft werden.

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

Flächen: NF13007-3543SW0073 und NF13007-3543SW0047

Die Habitatstrukturen der Flächen NF13007-3543SW0047 im Südwesten des Gebietes sind mit dem starken Aufwuchs von Schilf als Nutzungsauffassungszeiger mittel bis schlecht ausgeprägt. Zudem konnten auf dieser artenreichen Fläche im Jahr 2013 einige wertgebende Arten wie z. B. Schachblume (*Fritillaria meleagris*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) nicht mehr gefunden werden. Beide oben genannten Pfeifengraswiesen sollen alle 5 Jahre erfasst werden.

Neben dem Monitoring der genannten Lebensraumtypen sollte auch ein Monitoring der **Großen Moosjungfer**, der **Grünen Mosaikjungfer** und des **Großen Feuerfalters** als Arten des Anhangs II und IV der

FFH-Richtlinie erfolgen. Die Arten wurden in den Jahren 2013 bzw. 2014 zufällig im Gebiet nachgewiesen. Bei den beiden Libellenarten am Krielow See sollten im Untersuchungsjahr zwei Begehungen während der Hauptflugzeit erfolgen mit Zählung der Imagines und eventuell vorhandener Exuvien. Im Röhrlichtbereich des Krielow Sees sollten Flussampferstauden (*Rumex hydrolapathum*) Anfang Juni nach Eiern abgesucht werden und auf den blütenreichen Feuchtwiesen vor allem im westlichen Bereich des Gebietes nach erwachsenen Faltern gesucht werden.

## **5.8. Erfolgskontrolle**

### **5.8.1. Glindower Alpen**

Der Erhalt der trockenen kalkreichen Sandrasen ist im FFH-Gebiet von entscheidender Bedeutung. Auf der Fläche NF13004-3643NW0029, einem ehemals artenreichen Trockenrasen, der wegen Ablagerung von Gartenabfällen (Kiefernstreu) nur noch als Entwicklungsfläche eingestuft wurde, ist schnellstmöglich zu beräumen. Nach der Beräumung sollte nach dem Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und der Wohlriechenden Scabiose (*Scabiosa canescens*) gesucht werden, die bei der Kartierung 2005 dort noch nachgewiesen wurden.

### **5.8.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Der Erfolg der Mahd der Pfeifengraswiesen lässt sich über ein Monitoring wie oben beschrieben feststellen. Für einen guten Erhaltungszustand der Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie Moorwälder und Bruchwälder ist eine hohe Wassersättigung Voraussetzung. Der Erfolg stellt sich im Zuge des oben beschriebenen Monitorings heraus. Die vorgesehenen bzw. vorgeschlagenen Maßnahmen der Waldlebensraumtypen beziehen sich im Bereich der bodensauren Eichenwälder überwiegend auf den Erhalt und die Schaffung günstiger Habitatstrukturen. Die Umsetzung und der Erfolg der Maßnahmen sowie das Eindringen von Rotbuche, Eberesche und Berg-Ahorn als gesellschaftsfremde Baumarten ließen sich hier ebenfalls im Rahmen des vorgesehenen Monitorings ermitteln.

### **5.8.3. Kleiner Plessower See**

Der Kleine Plessower See und Teile der Verlandungszonen sind im Besitz der NABU-Stiftung und stehen unter Prozessschutz. Zur Sicherung des derzeit hervorragenden Erhaltungszustandes des oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässers mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen und des Schneidriedes sind möglichst keine bis geringe Einträge von Nährstoffen aus den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb des Schutzgebietes Voraussetzung. Eine Erfolgskontrolle hierfür ist das Monitoring.

### **5.8.4. Krielow See**

Eine regelmäßige Pflege ist im FFH-Gebiet für die im Gebiet vorhandenen Pfeifengraswiesen vorgesehen. Hier sollte alle drei Jahre der Artenbestand ermittelt werden, vor allem um den Erfolg der vorgesehenen Mahd auf der kleineren artenreichen Fläche im Südwesten des Gebietes zu beurteilen.

## **5.9. Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit**

### **5.9.1. Glindower Alpen**

Regelmäßige Begehungen und Kontrollen finden durch den Gebietsbetreuer statt. Das Gebiet ist von einem System von Wanderwegen mit einem Naturlehrpfad durchzogen, deren Schautafeln vom Heimatverein aufgestellt wurden. Verbleibende Solitärbäume wurden ebenfalls beschildert. Das Gebiet wird teilweise von Wanderern und Erholungssuchenden und z.B. auch von ansässigen Kindergartengruppen genutzt. Als Abraumhalde der ehemaligen Tongewinnung steht das Gebiet in engem Zusammenhang mit dem Märkischen Ziegeleimuseum Glindow, das den technologischen Prozess der Ziegelherstellung beschreibt und die Geschichte des Glindower Ziegeleigewerbes mit dem Tonabbau veranschaulicht.

### **5.9.2. Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster**

Neben regelmäßigen Begehungen durch das Gebiet werden von Herrn Sohns vor allem der Bestand des Breitblättrigen Knabenkrautes und weitere wertgebende Arten der Pfeifengraswiese im Quellgebiet der Emster regelmäßig kontrolliert und an die uNB Potsdam Mittelmark weitergegeben. Im Gebiet wurden einige Wanderwege (z.B. Emsterquellweg, Willibald-Alexis-Weg) eingerichtet, von denen auch einige als Reitwege deklariert wurden. Einige Wegeverbindungen werden auch im Internet beschrieben (z.B. <http://www.planetoutdoor.de>). Im Gebiet finden sich einige Schautafeln, die über den Verlauf der Emster und des Schampgrabens sowie über die Entstehungsgeschichte einiger Gewässer (z.B. Emstaler Schlauch) berichten. Von der Oberförsterei Lehnin zusammen mit dem NABU findet alljährlich im Spätsommer ein „Naturtag“ statt, an dem von der Zusammenarbeit des Forstamtes mit dem Naturschutz und den Entwicklungen im Bereich des Schutzgebietes berichtet wird.

### **5.9.3. Kleiner Plessower See**

Vom ansässigen Gebietsbetreuer wird das Gebiet regelmäßig begangen und der Kleine Plessower See mit dem Boot befahren. Vor allem die Vogelwelt wird vom Gebietsbetreuer und weiteren Kollegen des ABBO regelmäßig registriert. Der Kleine Plessower See und Teile seiner Verlandungszone sind Eigentum der NABU-Stiftung und sollen sich im Zuge des Prozessschutzes langfristig selbst überlassen und ungestört bleiben. Im Rahmen eines Projekts zur Gewinnung und Qualifizierung von Schutzgebietsbetreuern sind das Naturschutzgebiet Kleiner Plessower See und die Flächen der NABU-Stiftung als Modellregion ausgewählt worden. Es wurde ein Team ehrenamtlicher Schutzgebietsbetreuer aufgebaut, das sich um Schutz und Entwicklung des Gebietes kümmert und als Ansprechpartner vor Ort fungiert. Die Flächen gehören zum bundeseigenen Flächenpool des nationalen Naturerbes.

### **5.9.4. Krielow See**

Vom Gebietsbetreuer wird das Gebiet alle 3 bis 4 Tage regelmäßig begangen, um die ausreichende Wasserversorgung des Gebietes aus dem Großen Plessower See zu überwachen. Währenddessen werden die Vogelwelt und wertgebende Pflanzenarten regelmäßig registriert. Es hat als Brutgebiet vieler bestandsbedrohter Vogelarten, als Rastgebiet für ziehende Vogelarten und als Reproduktionsraum bestandsbedrohter Amphibien eine große Bedeutung. Die schwer zugänglichen Flächen sollen so ungestört wie möglich bleiben.



## Literaturverzeichnis

### Literatur

- AGENA, E.V. (2013): Verbreitungskarte Zauneidechsen Brandenburg. Online unter [www.herpetopia.de](http://www.herpetopia.de) (Stand 18.01.2013).
- AMMER, C., VOR, T., KNOKE, T. & S. WAGNER (2010): Der Wald-Wild-Konflikt. Analyse und Lösungsansätze vor dem Hintergrund rechtlicher, ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge. - Göttinger Forstwissenschaften Bd. 5, 184 S.
- ARGE RECK (2009): Wild + Biologische Vielfalt.- Pilotstudie im Auftrag der Stiftung natur+mensch. Bonn, 144 S.
- BALZER, S., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A., ELLWANGER, G., KEHREIN, A. & S. ROST (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU-Osterweiterung: Beschreibung der Lebensraumtypen mit Vorkommen in Deutschland.- Natur u. Landschaft 79 (8): 341-349.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 615 S.
- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (Gesamtbearbeitung) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2): 2-175.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2011): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/> (Stand 14.03.11).
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2012): Schutzwürdige Landschaften. Online unter [http://www.bfn.de/0311\\_schutzw\\_landsch.html](http://www.bfn.de/0311_schutzw_landsch.html)
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2.
- BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H. HAUPT, H.; HOFBAUER, N. LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Münster: Landwirtschaftsverlag: 716 S.
- BMELV (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2012): Gülzener Fachgespräche Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten
- BOYE, P., HUTTERER, R. & BENKE, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). - Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55, 33-39.
- BRANDL, T & SCHWARZ, R. (1991): Floristische Erfassung des geplanten NSG „Kriellow See“. Natur & Text, Kühnel & Schwarzer GbR, Berlin.
- CHIARUCCI, A., ARAÚJO, M.B., DECOCQ, G., BEIERKUHNLEIN, C. & FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. M. (2010): The concept of potential natural vegetation: an epitaph?. Journal of Vegetation Science 21, S. 1172-1178

- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2006): *Anisus vorticulus* (TROSCHER, 1834). - In : PETERSEN, B. & ELLWANGER, G. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/3: 155-163.
- DIETZ, C.; VON HELVERS, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.
- DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 489-495.
- DOLCH, D., HEIDECKE, D., TEUBNER, JANA & JENS (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter – Potsdam: MUNR - Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung des Landes Brandenburg (Selbstverlag) – 53 S.
- DOLCH, D., HEIDECKE, D., TEUBNER, JANA & JENS (2002): Der Biber im Land Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4) – S. 220-234.
- DOYLE, U. & M. RISTOW (2006) : Biodiversitäts- und Naturschutz vor dem Hintergrund des Klimawandels.- Naturschutz u. Landschaftsplanung 38 (4), S. 101-10
- ELLWANGER, G.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Erfahrungen mit der Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Deutschland. In: Ellwanger, G. & Schröder, E. (Bearb.): Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. - Natursch. Biol. Vielf. 26: 9-26.
- FÜRSTENOW, J.; SCHWARZ, R.; PETZOLD, F.; SCHWENNESEN, C., JÜRGENS, K., MÖLLER, G., ARNOLD, D. & RÖDEL, I. (1992): Glindower Alpen. - Natur & Text in Brandenburg GmbH.
- GEMEINDE GROß KREUTZ (2012): Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß Kreutz, Entwurf 09/2011
- GEMEINDE KLOSTER LEHNIN (2007): Flächennutzungsplan der Gemeinde Kloster Lehnin vom Februar 2007
- GERSTENGARBE, F.-W. , BADECK, F. , HATTERMANN, F., KRYSANOVA, V., LAHMER, W., LASCH, P., STOCK, M., SUCKOW, F., WECHSUNG, F. & P. C. WERNER (2003): Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven.- PIKReport Nr. 83, Potsdam.
- GUILBERT, S. (2006): Ist-Zustandsanalyse von ausgesuchten Mooren in der Oberförsterei Lehnin in Kooperation mit der Fachhochschule Eberswalde Im Auftrag des Amtes für Forstwirtschaft Belzig (Oberförsterei Lehnin). Zuarbeit für das Programm „Moorschutz im brandenburgischen Wald“.
- GUT (GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG MBH), (1993): Pflege- und Entwicklungskonzept für das NSG Kleiner Plessower See, unveröffentlicht.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Schriftenreihe Umwelt Nr. 288, Wien, 140 S.
- HARTONG, H. & SCHWARZ, R. (2004): Gutachten zur Landschaftspflege, Trollblumen- und Orchideenbestand Rädell.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (RL-BRD Wirbeltiere) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- HEINEMANN, K. (1997): Ein Beitrag zur Faunistik ausgewählter Tiergruppen im „NSG Glindower Alpen“.

- HERRMANN, A. (2001): FFH-Gebiet 456 Randowhänge Schmölln. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie- Kartierbericht auf der Grundlage der Flächendeckenden Biotopkartierung von W. Linder (Sept. 1999), Nachkartierung A. Herrmann (Oktober 2001), Mskrpt., LUA N2.
- HERRMANN, M.; KLAR, N.; FUß, A. & GOTTWALD, F. (2010): Biotopverbund Brandenburg. Teil Wildtierkorridore (Stand 17.11.2010). Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV).
- HEYDECK, P., HIELSCHER, K. & J. SCHUMACHER (2011): Neuartige Schäden an Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior* L.)- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 20 (1): 10-13.
- HOFMANN G. & POMMER, U. (2004): Das natürliche Waldbild Brandenburgs. Schriftenreihe AFZ - Der Wald 22, S. 1211-1215.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2004): Das natürliche Waldbild Brandenburgs. Schriftenreihe AFZ - Der Wald 22, S. 1211-1215.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV.
- IHU, ING.-BÜRO ELLMANN / SCHULZE GBR & PLANUNGSBÜRO FÜR LÄNDLICHE REGIONALENTWICKLUNG (PL3) BERLIN (2005): Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP): Verbesserung des Wasserhaushaltes der Emster. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung & dem Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brieselang. (unveröffentlicht).
- JUST, W.; KROOP, M. & LEHMANN, J. (1986): Naturlehrpfad Glindower Alpen. Rat des Kreises Potsdam, FO Umweltschutz.
- KABUS, T.; HENDRICH, L.; MÜLLER, R.; PETZOLD, F. & MEISEL, J. (2004): Der Kleine Plessower See – Ein Beitrag zur Kenntnis des Makrozoobenthos, der Makrophyten und der Limnochemie eines eutrophen Flachsees in Brandenburg. Beiträge zur Tierwelt der Mark 15.
- KÄTZEL, R. (LFB - Landesforstanstalt Eberswalde) (o.J.): Aktuelle Probleme des Waldumbaus in Brandenburg am Beispiel der Eiche (Präsentation). Online unter: [http://www2.atb-potsdam.de/Hauptseite-deutsch/Forschung/Verbuende/Forschungsplattform/Dokumente/Waldumbau\\_Brandenburg\\_K%C3%A4tzel.pdf](http://www2.atb-potsdam.de/Hauptseite-deutsch/Forschung/Verbuende/Forschungsplattform/Dokumente/Waldumbau_Brandenburg_K%C3%A4tzel.pdf) (Stand 10.04.2014).
- KLAWITTER, J., RÄTZEL, S. & A. SCHAEPE (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4), Beilage.
- KNUTH, D.: Hydrologische und ichthyologische Untersuchungen des Naturschutzgebietes Krielowsee und des Einzugsgebietes. - Natur & Text, Kühnel & Schwarzer GbR, Berlin.
- KOBIALKA, H. (2008): Monitoring der Windelschnecken gem. Anhang II der FFH-Richtlinie und Erhebung fachlicher Grundlagen im Rahmen der Berichtspflichten in fünfzehn ausgewählten FFH-Gebieten Brandenburgs. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.
- LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK (2006): Landschaftsrahmenplan.
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2013): Neobiota-Portal Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de/site/>.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG) 2010: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. Aktualisierte Auflage 2010.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (Hrsg.) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 1/2, Potsdam.

- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (Hrsg.) (2007a): Biotopkartierung Brandenburg Bd. 2: Beschreibung der Biotoptypen.- Potsdam, 512 S.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (Hrsg.) (2007b): Konzeption zum Biotopverbund in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 16 (1) 2007, Beilage zu Heft 1, 2007.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (BEARB.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28,
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (Hrsg.) (2012): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Leitfaden zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Brandenburg (MP-Handbuch).
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (Hrsg.) (2010): Auswertung regionaler Klimamodelle für das Land Brandenburg - Teil 2 - Gegenüberstellung klimatologischer Parameter mittels WettReg und WettReg2010 und deren Einordnung in das Ensemble der Regionalmodelle. - Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit & Verbraucherschutz, Heft 115.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (Hrsg.) (2014): Wolfsnachweise in Brandenburg. Karte. Online unter: [http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wolf\\_nachw.pdf](http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wolf_nachw.pdf)
- LUICK, R. & WAGNER, F. (2004): FFH-Wirtschaftsgrünland und Beweidung. Hrsg. Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU), Naturschutz-Info 2004 Heft 3.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSMYK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 570-575.
- MEINIG, H. ET AL. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt, H. 70, 115-153.
- METZNER, J., JEDICKE, E., LUICK, R., REISINGER, E. & TISCHEW, S. (2010): Extensive Weidewirtschaft und Forderungen an die neue Agrarpolitik. Förderung von biologischer Vielfalt, Klimaschutz, Wasserhaushalt und Landschaftsästhetik.- NuL 42 (12): 357-366.
- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. (1953–1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen
- MIL (MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT) (2011): Brandenburgs Verantwortlichkeit zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensraumtypen im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region. Liste der Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Online unter: [http://www.mil.brandenburg.de/media\\_fast/4055/LRT-Arten\\_%20BB\\_25-01-2011.pdf](http://www.mil.brandenburg.de/media_fast/4055/LRT-Arten_%20BB_25-01-2011.pdf) (Stand 29.09.2014).
- MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- MLUV (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2007): Waldfunktionen im Land Brandenburg, EFS Bd. 34.
- MNUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG) (Hrsg.) (1998): Landschaftsprogramm Brandenburg – Materialien.- Potsdam.
- MNUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG) (Hrsg.) (1992): Rote Liste der gefährdeten Tierarten im Land Brandenburg.- 1. Auflage, Potsdam.

- MUGV (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) (2006): Bestandszieltypen für die Wälder Brandenburgs. Online unter: [http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt\\_brdb.pdf](http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdb.pdf)
- MÜLLER, R. & MEINER-BROOK, C. (2004): Seltene Molluskengesellschaften im Litoral brandenburgischer Kleinseen. Malakologische Abhandlungen 22: 57-66.
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2013): Eichenwald-Lebensraumtypen der FFH-RL in Deutschland – drängende Fragen und mögliche Ansätze für ein Konzept zu Erhalt und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes in Natura 2000 im Wald, Lebensraumtypen, Erhaltungszustand, Management. In Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 131, BfN Bonn-Bad Godesberg, 255 S.
- MÜLLER-KROEHLING, W., WALENTOWSKI, H. & BÜBLER, H. (2007): Waldnaturschutz im Klimawandel. Neue Herausforderungen für den Erhalt der Biodiversität.- LWF aktuell Heft 60, S. 30-33.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (Hrsg.) (2005): Steckbriefe Brandenburger Böden.- 2. erw. Auflage. Redaktion: MLUV, Ref. Boden und Umweltgeologie & Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.
- ÖKOLOG (2010): Biotopverbund Brandenburg. Teil Wildtierkorridore. Stand 17.11.2010. Im Auftrag des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg.
- PETRICK, S. (2014): Bemerkenswerte Funde von *Vertigo angustior* JEFFREYS 1830 im Land Brandenburg. In: Mitteilungen der deutschen malakozologischen Gesellschaft 91: 27-31.
- PETZOLD, F., KABUS T., BRAUNER O., HENDRICK L., MÜLLER, R. & I. MEISEL (2006): Natürliche eutrophe Seen (FFH-Lebensraumtyp 3150) in Brandenburg und ihre Besiedlung durch Makrophytern und ausgewählte Gruppen des Makrozoobenthos - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (2): 36 - 47.
- PIK (POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Brandenburg - Potsdam-Mittelmark. Online unter: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Potsdam-Mittelmark.html> (Stand 2009).
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.), Natursch. Landschaftspf. Brbg. 15 (4), Beilage.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.), Natursch. Landschaftspf. Brbg. 15 (4), Beilage.
- RYSLAWY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald.- Stuttgart, 447 S.
- SCHNEEWEISS, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) Beilage.
- SCHNITTER ET AL. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Herausgegeben durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- SCHOKNECHT, T. (2011); Ableitung eines erhöhten Handlungsbedarfs zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang 1 und Arten nach Anhang 2 und d der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20(4): 141-144.

- SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL,1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 523-528.
- SELLO, G. (1881): Kloster Lehnin. Beiträge zur Geschichte von Kloster und Amt. Lehmann, Berlin, Hrsg. v. Richard George. W. Pauli's Nachf., Berlin 1900. SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei, 2. Auflage, 220 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz 53.
- STADT WERDER (HAVEL) (2008): Flächennutzungsplan der Stadt Werder (Havel), Beschluss vom 15.05.2008.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71, S. 81-98.
- SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 2. völlig neu bearbeitete Auflage.
- SÜDBECK, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J; DOLCHE, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. In Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg - Beiträge zur Ökologie, Natur- und Gewässerschutz, Heft 2, 3.
- TEUFERT, S. (2013): Themenmanagementplan Zauneidechse und Glattnatter für Lehniner Land und Beteiligter Heide. Im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Potsdam (LUGV), unveröffentlicht.
- WITSCHEL (o. J.) Geschichte Glindow. Online unter: <http://www.glindow.net/geschichte.html>
- ZETTLER, M. (2008): Artenmonitoring der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Brandenburg im Jahr 2008. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, 141 S.
- ZETTLER, M. (2012): Artenmonitoring der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Brandenburg in den Jahren 2011 und 2012 – Endbericht. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.

## Rechtsgrundlagen

- BbgFischG (Fischereigesetz für das Land Brandenburg) in der Fassung vom 13. Mai 1993, (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]).
- BbgJagdDV (Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg) in der Fassung vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238).
- BbgJagdG (Jagdgesetz für das Land Brandenburg) in der Fassung vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33]).
- BbgNatSchAG (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]).



- BbgNatSchG (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004, GVBl. I/2004, Nr. 16 S. 350) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/2010, Nr. 28) ab dem 1. Juni 2013 ersetzt durch das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3).
- BbgWaldG (Waldgesetz des Landes Brandenburg) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33]).
- BbgWG (Brandenburgisches Wassergesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]).
- BbgWG (Brandenburgisches Wassergesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32]).
- Biotopschutzverordnung - Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen auf Grund des § 32 Abs. 1a des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350).
- Biotopschutzverordnung, Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445).
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- DÜV (Düngeverordnung - Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen) der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221), die zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER vom 13. November 2007.
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 05. Februar 2014.
- Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 13. März 2014.
- VV-VN, Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg vom 20. April 2009.
- WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1).
- Richtlinie 92/43/EG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie)) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EU Nr. L363 S. 368).

- LWaldG (Waldgesetz des Landes Brandenburg) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I S. 175).
- BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- WHG (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL).
- PflSchG (Pflanzenschutzgesetz) in der Fassung vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 1281), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 87 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

## Sonstige

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2005): Ergebnisbericht der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung FFH-Gebiet DE 3642-301, Landes-Nr. 94 Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster, Teltow, unveröffentlicht.
- BÖER, K. D. (2009 - 2013): Betreuerberichte für das NSG Krielow See an die uNB Potsdam Mittelmark, unveröffentlicht.
- DECKER, Mitglied Anglerverein "Plötze" e.V. Kloster Lehnin (2014): Telefonat am 15.; 18.08.2014
- DÜVEL, M. (2001): Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung FFH-Gebiet Kleiner Plessower See, Landes-Nr.200.
- DÜVEL, M. (2001): Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung FFH-Gebiet Krielow See, Landes-Nr.201.
- HANNEMANN, T., Vorsitzender Common-Carp-Club e.V. (2014): Telefonat am 18.08.2014
- HEINEMANN, K. (2013): Nachweise von Feuerfalter und Zauneidechse, per E-Mail
- LANDGRAF, L. (2008): Ergänzende Hinweise zur Umsetzung des Projekts „Verbesserung des Wasserhaushaltes im Quellgebiet der Emster“ auf Basis von Untersuchungen am 05. Juni 2008, Landesumweltamt Brandenburg, Referat Ö 4, mündliche Mitteilung.
- LANDKREIS POTSDAM-MITTEMARK, UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE,(2013): Auskunft zu Altlasten im Landkreis Potsdam Mittelmark, schriftlich.
- SCHIMMELMANN CONSULT (2006): Biotop- und Lebensraumtypenkartierung für das FFH-Gebiet Glindower Alpen, unveröffentlicht
- SOHNS, G. (2013): Kontrollbericht über das Quellgebiet der Emster vom 20.05.2013, unveröffentlicht
- TEICHMANN, J. (1993): Projekt zur Landschaftsgestaltung des NSG „Krielow See“
- TEUBNER, J. (2014): Naturschutzstation Zippelsförde , Telefonat vom 14.01.2014
- ZEMKE, Vorsitzender Sportfischerverein Emstal 1980 e.V. (2014): Telefonat am 24.03.2014

## Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen
- Karte 2a: Biotoptypen Glindower Alpen (92) (1:10.000)
- Karte 2b: Biotoptypen Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) (1:10.000)
- Karte 2c: Biotoptypen Kleiner Plessower See (200) (1:10.000)
- Karte 2d: Biotoptypen Kriellow See (5201) (1:10.000)
- Karte 3a: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope Glindower Alpen (92) (1:10.000)
- Karte 3b: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) (1:10.000)
- Karte 3c: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope Kleiner Plessower See (200) (1:10.000)
- Karte 3d: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope Kriellow See (201) (1:10.000)
- Karte 4a: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten Glindower Alpen (92) (1:10.000)
- Karte 4b: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) (1:10.000)
- Karte 4c: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten Kleiner Plessower See (200) (1:10.000)
- Karte 4d: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten Kriellow See (201) (1:10.000)
- Karte 5a: Erhaltungs- und Entwicklungsziele Glindower Alpen (92) (1:10.000)
- Karte 5b: Erhaltungs- und Entwicklungsziele Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) (1:10.000)
- Karte 5c: Erhaltungs- und Entwicklungsziele Kleiner Plessower See (200) (1:10.000)
- Karte 5d: Erhaltungs- und Entwicklungsziele Kriellow See (201) (1:10.000)
- Karte 6a: Maßnahmen Glindower Alpen (92) (1:10.000)
- Karte 6b: Maßnahmen Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) (1:10.000)
- Karte 6c: Maßnahmen Kleiner Plessower See (200) (1:10.000)
- Karte 6d: Maßnahmen Kriellow See (201) (1:10.000)
- Karte 7a: Grenzkorrekturvorschläge Glindower Alpen (92) (1:10.000)
- Karte 7b: Grenzkorrekturvorschläge Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (94) (1:10.000)
- Karte 7c: Grenzkorrekturvorschläge Kleiner Plessower See (200) (1:10.000)
- Karte 7d: Grenzkorrekturvorschläge Kriellow See (201) (1:10.000)

## **Anhang I**

- I.1 Maßnahmen
  - I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
  - I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
  - I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Nutzungsarten
- I.5 Planungen
- I.6 Dokumentation der MP-Erstellung

**Ministerium für Umwelt,  
Gesundheit und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/866 70 17  
E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

**Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg**

Heinrich-Mann-Allee 18/19  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/971 64 700  
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>  
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

