



Natur



Teil-Managementplan für die Flächen
des FFH-Gebietes Kienheide
außerhalb des Standortübungsplatzes
Storkow

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Teil-Managementplan für das FFH-Gebiet „Kienheide“
Landesinterne Nr. 241, EU-Nr. DE 3849-303

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, 14467 Potsdam

<https://mluk.brandenburg.de> oder www.agrar-umwelt.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen

Arnold-Breithor-Straße 8

15754 Heideseen / OT Prieros

Telefon: 033768 969-0

Gunnar Heyne, E-Mail: Gunnar.Heyne@lfu.brandenburg.de

Internet: <http://www.dahme-heideseen-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Naturpark
Dahme-Heideseen



Verfahrensbeauftragter: Gunnar Heyne, E-Mail: Gunnar.Heyne@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

ARGE MP Dahme-Heideseen

LB Planer+Ingenieure GmbH

Eichenallee 1a, 15711 Königs Wusterhausen

Tel.: 03375 / 2522-3, Fax: -55

info@lbplaner.de, www.lbplaner.de

planland GbR

Pohlstraße 58, 10785 Berlin

Tel.: 030 / 263998-30, Fax: -50

info@planland.de, www.planland.de

Institut f. angewandte Gewässerökologie

Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddin

Tel.: 033205 / 710-0, Fax: -62161

info@iag-gmbh.info, www.gewaesseroekologie-seddin.de

Natur+Text GmbH

Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf

Tel.: 033708 / 20431, Fax: 033708 / 20433

info@naturundtext.de, www.naturundtext.de

Projektleitung: Felix Glaser, LB Planer+Ingenieure GmbH

Förderung:



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Auen-Wald des Lebensraumtyps 91E0 südlich des Melangsees (Elke Langer 2018)

Potsdam, im September 2020

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zu Zwecken der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Grundlagen	7
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	7
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	18
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	21
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	24
1.5. Eigentümerstruktur	28
1.6. Biotische Ausstattung	28
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	29
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	32
1.6.2.1. Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330)	34
1.6.2.2. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	35
1.6.2.3. Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)	36
1.6.2.4. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	37
1.6.2.5. Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	39
1.6.2.6. Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510) ..	41
1.6.2.7. Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)	42
1.6.2.8. Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	43
1.6.2.9. Moorwälder (LRT 91D0)	45
1.6.2.10. Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0)	46
1.6.2.11. Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	48
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	50
1.6.3.1. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	51
1.6.3.2. Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	53
1.6.3.3. Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	54
1.6.3.4. Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	56
1.6.3.5. Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	57
1.6.3.6. Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	58
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	60
1.6.4.1. Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	61
1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	64
1.6.6. Weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	64
1.6.6.1. Graue Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>)	64
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	65
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	65
2. Ziele und Maßnahmen	67
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	68
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	70

2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330).....	70
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330).....	71
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330).....	72
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	72
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	73
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	74
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160).....	74
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160).....	74
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)..	75
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	75
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	76
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	76
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	76
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120).....	77
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	78
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	79
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	79
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	79
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	79
2.2.7.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	80
2.2.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	80
2.2.8.	Ziele und Maßnahmen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230).....	81
2.2.8.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230).....	81
2.2.8.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	82
2.2.9.	Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0).....	83
2.2.9.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)	83
2.2.9.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0).....	84
2.2.10.	Ziele und Maßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0)	84
2.2.10.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0)	85

2.2.10.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0)	86
2.2.11.	Ziele und Maßnahmen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	86
2.2.11.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	86
2.2.11.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	88
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	89
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	89
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	89
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	90
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	90
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	90
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	90
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	90
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	91
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	91
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	91
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	91
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	91
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	92
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	92
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	92
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	93
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) ...	93
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	94
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	94
2.4.1.	Ziele und Maßnahmen für die Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	94
2.4.2.	Ziele und Maßnahmen für die Graue Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>)	94
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	95
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	95
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	100
3.1.	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	100
3.2.	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	101
3.2.1.	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
3.2.2.	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
3.2.3.	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	105
4.1.	Rechtsgrundlagen	105
4.2.	Literatur und Datenquellen	106

5.	Kartenverzeichnis	112
6.	Anhang	125

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Kienheide“ (gesamt)	7
Tab. 2:	Angaben aus dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ für das Bearbeitungsgebiet	13
Tab. 3:	Schutzstatus des FFH-Gebietes „Kienheide“	18
Tab. 4:	Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Kienheide“	22
Tab. 5:	Eigentümerstruktur im Bearbeitungsgebiet	28
Tab. 6:	Übersicht Biotopausstattung im Bearbeitungsgebiet	29
Tab. 7:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im Bearbeitungsgebiet	31
Tab. 8.:	Übersicht der Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet	33
Tab. 9:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	35
Tab. 10:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet	35
Tab. 11:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	36
Tab. 12:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet ...	36
Tab. 13:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	37
Tab. 14:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet	37
Tab. 15:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	38
Tab. 16:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)“ im Bearbeitungsgebiet	39
Tab. 17:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	40
Tab. 18:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet	40
Tab. 19:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	41
Tab. 20:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)“ im Bearbeitungsgebiet	42
Tab. 21:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	43
Tab. 22:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet	43
Tab. 23:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoores (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	44

Tab. 24: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet	44
Tab. 25: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	46
Tab. 26: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet	46
Tab. 27: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	48
Tab. 28: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0)“ im Bearbeitungsgebiet	48
Tab. 29: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	50
Tab. 30: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet.....	50
Tab. 31: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im Bearbeitungsgebiet	51
Tab. 32: Erhaltungsgrad des Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im Bearbeitungsgebiet	52
Tab. 33: Erhaltungsgrad des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	53
Tab. 34: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Bearbeitungsgebiet.....	61
Tab. 35: Erhaltungsgrad der Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) im Bearbeitungsgebiet	63
Tab. 36: Erhaltungsgrad der Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) im Bearbeitungsgebiet	63
Tab. 37: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet.....	72
Tab. 38: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet.....	72
Tab. 39: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet.....	73
Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet	74
Tab. 41: Entwicklungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet	75
Tab. 42: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet	78
Tab. 43: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet	78
Tab. 44: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)“ im Bearbeitungsgebiet	79
Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet	80
Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet.....	80
Tab. 47: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet	81
Tab. 48: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet	83
Tab. 49: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet	84
Tab. 50: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet	84

Tab. 51: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder (LRT 91E0)“ im Bearbeitungsgebiet	85
Tab. 52: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet	88
Tab. 53: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet	89
Tab. 54: Erhaltungsmaßnahme für die Habitate des Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) im Bearbeitungsgebiet	94

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LFU 2016)	2
Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Kienheide“ und des Bearbeitungsgebietes des Teil-Managementplans (Abb. maßstabslos)	8
Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „Natura 2000“ bzw. im Biotopverbund (Abb. maßstabslos)	9
Abb. 4: Angaben aus der Referenzierten Moorkarte (2013) für das Bearbeitungsgebiet (Abb. maßstabslos)	11
Abb. 5: Sensible Moore und ihre Einzugsgebiete im Bearbeitungsgebiet (Abb. maßstabslos)	13
Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Kienheide“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)	15
Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Kienheide“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)	16
Abb. 8: Ausschnitt aus der Karte Deutsches Reich (1902-1948) im Bereich der Bugker Sahara	17
Abb. 9: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (1767-1787) (SCHMETTAU 2014)	17
Abb. 10: Lage des Bodendenkmals (braun) im FFH-Gebiet „Kienheide“ (pinke Grenze) (Abb. maßstabslos)	21
Abb. 11: Flächenkulisse von Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ im Teilbearbeitungsgebiet „Bugker Sahara“ (shape vom NSF erhalten)	26
Abb. 12: Flächenkulisse von Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburg“ (Karte vom NSF, bearbeitet)	27
Abb. 13: Flächenkulisse des Vertragsnaturschutzes im Bearbeitungsteilgebiet „Melangsee“ (shape von NP DH 2019 erhalten)	28

Abkürzungsverzeichnis

Abt.	Abteilung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BFB	Bundesforstbetrieb
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BlmA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BAIUDbw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
DTK	Digitale Topographische Karten
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna-Flora-Habitat (-Gebiet)
FFH-RL	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)
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GVE	Großvieheinheiten
LfU	Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg
LIFE	<i>L'Instrument Financier pour l'Environnement</i> (Umweltfond der EU)
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
NSF	NaturSchutzFonds
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PGK	Preußische Geologische Karte
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
StÜbPI	Standortübungsplatz
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)

Einleitung

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen (LRT) sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen.

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

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. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]),
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]),
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95),
- Fünfte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fünfte Erhaltungszielverordnung – 5. ErhZV) vom 7. Dezember 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 71]).

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt

Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Der Ablauf der Planung und Kommunikation sind in der Abb. 1 dargestellt.

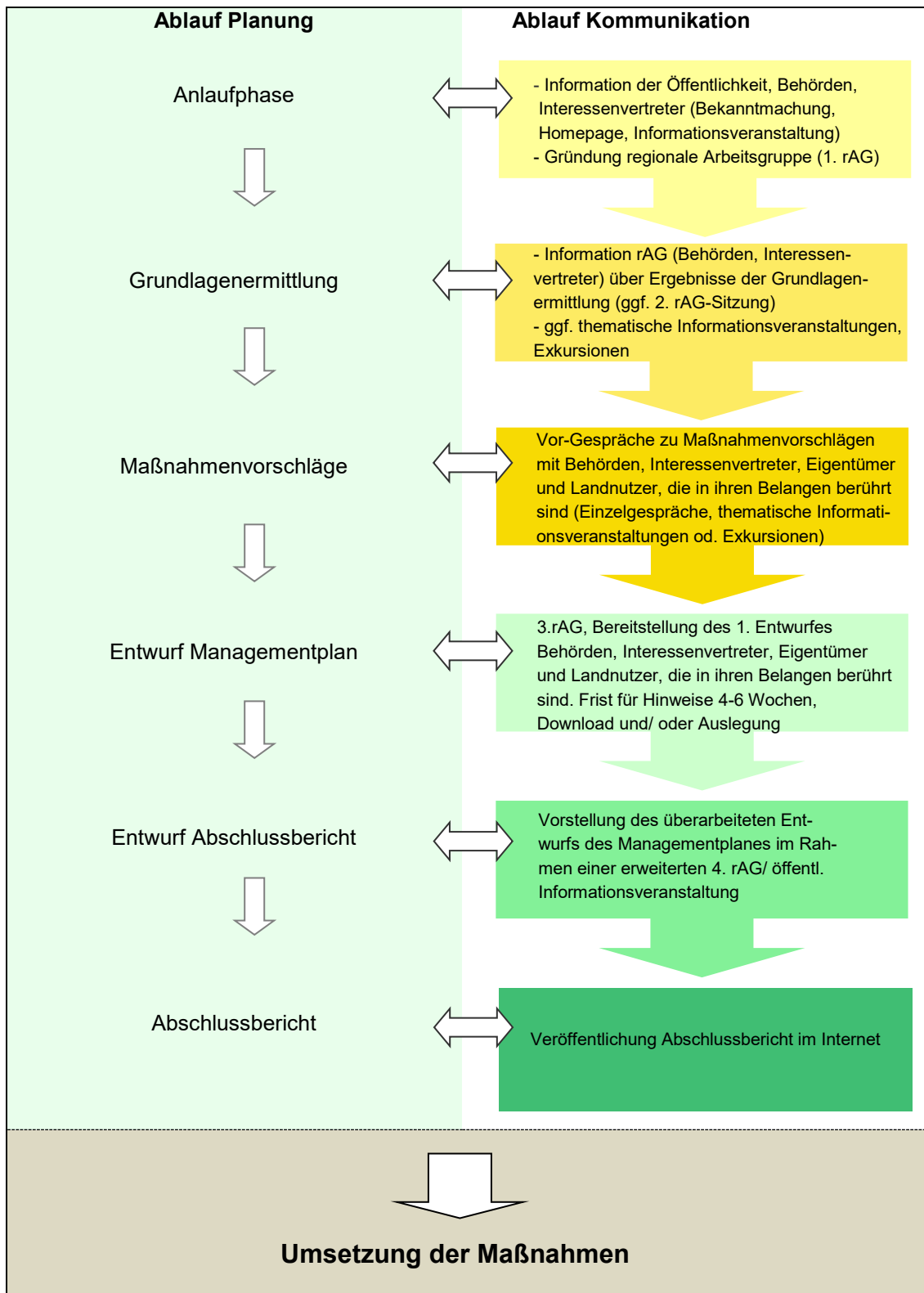


Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LfU 2016)

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Brandenburger Naturlandschaften durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Brandenburger Naturlandschaften i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds (NSF) Brandenburg. Zu den Brandenburger Naturlandschaften gehören elf Naturparke, drei Biosphärenreservate und ein Nationalpark. Mit der Planerstellung wurde die Bietergemeinschaft LB Planer+Ingenieure GmbH, Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH, Planland GbR und Natur+Text GmbH beauftragt. LB Planer+Ingenieure GmbH hatte die Federführung des vorliegenden Plans. Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter des LfU oder des NSF sind, hier aus der Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen. Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird i.d.R. eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

Besonderheit des Teil-Managementplans

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ befindet sich zum überwiegenden Teil auf dem Standortübungsplatz (StOÜbPI) Storkow. Auf dem StOÜbPI Storkow führt der Bund gemäß der Vereinbarung zwischen dem Land Brandenburg, dem Land Sachsen-Anhalt und der Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes (Vereinbarungsgebiete), die Managementplanung eigenverantwortlich und vollständig durch.

Das Land Brandenburg hat mit dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im Jahr 2011 eine „Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ geschlossen, in der der StOÜbPI Storkow mit den ausgewiesenen FFH-Gebieten im Teil A der Anlage aufgeführt ist. Das Ziel der Vereinbarung ist es, die grundsätzlich privilegierte Funktionssicherung der militärischen Nutzung mit den Zielen des FFH-Gebietes und den Normen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes in größtmöglichem Umfang einvernehmlich und auf Dauer im Sinne des § 4 BNatSchG zum Ausgleich zu bringen. Die Vereinbarung tritt nach § 32 Abs. 4 BNatSchG an die Stelle einer weiteren landesrechtlichen Schutzerklärung zum Schutz der FFH-Gebiete.

Entsprechend der Vereinbarung ist für den Standortübungsplatz Storkow ein naturschutzfachlicher Grundlagenteil unter der Verantwortung und Federführung des Bundes zu erstellen. Die Aufstellung und Anpassung des Grundlagenteils erfolgt einvernehmlich zwischen Bund und Land. Der Bund erarbeitet unter Berücksichtigung der militärischen Nutzungsanforderungen sowie der naturschutzfachlichen Bedürfnisse einen Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan. Dieser bildet gemeinsam mit dem naturschutzfachlichen Grundlagenteil den Managementplan für das Natura 2000-Gebiet. Der Managementplan dient der Umsetzung der Vorgaben des Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie. Der Managementplan für den Standortübungsplatz Storkow wird somit federführend durch den Bund erstellt.

Gemäß der o.g. Vereinbarung und Vermerk des MLUL vom 18. Februar 2016 liefert der Naturpark Dahme-Heideseen für die Flächen des FFH-Gebietes außerhalb der militärischen Liegenschaft die naturschutzfachlichen Daten. Der vorliegende Teil-Managementplan wird im Managementplan des Bundes als sogenannter „einrückfähiger Beitrag“ behandelt. Aufgrund der unterschiedlichen Datenstrukturen werden die naturschutzfachlichen Daten aus diesem Teil-Managementplan technisch nicht mit den Daten des Bundes vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Kompetenzzentren Baumanagement (BAIUDBw KompZ BauMgmt) Strausberg zusammengeführt (vgl. Protokoll vom 23.05.2019). Durch BAIUDBw KompZ BauMgmt Strausberg wird nach Vorlage der naturschutzfachlichen Daten eine Gesamtauswertung der Daten erstellt sowie die Abstimmung zur Aktualisierung des Standarddatenbogens für das gesamte FFH-Gebiet mit dem Landesumweltamt Brandenburg durchgeführt.

Der vorliegende Teil-Managementplan dokumentiert die derzeitige naturschutzfachliche Ausstattung sowie die erforderlichen Erhaltungs- und optionalen Entwicklungsmaßnahmen des FFH-Gebietes „Kienheide“ auf den Flächen außerhalb der militärischen Liegenschaft (vgl. Kap. 1.1 zur Flächenkulisse).

Aufgrund der o.g. Besonderheiten sind bestimmte Inhalte eines vollständigen FFH-Managementplans gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LfU 2016) in diesem Teil-Managementplan nicht oder nur anteilig für das Bearbeitungsgebiet enthalten. Da der vorliegende Teil-Managementplan im Managementplan des Bundes als sogenannter „einrückfähiger Beitrag“ behandelt wird, beziehen sich die statistischen Auswertungen der Schutzgüter der FFH-RL auf das Bearbeitungsgebiet. Die Auswertungen der im FFH-Gebiet insgesamt vorkommenden Schutzgüter der FFH-RL, einschließlich der Ermittlung der Erhaltungsgrade (EHG) auf Gebietsebene (vgl. Kap. 1.6.2 und 1.6.3) sowie die Aktualisierung des Standarddatenbogens erfolgen nicht im Teil-Managementplan, sondern nach Vorlage aller Daten durch BAIUDBw KompZ BauMgmt Strausberg in Abstimmung mit dem LfU.

Der Teil-Managementplan bildet die naturschutzfachliche Grundlage für die Umsetzung der Maßnahmen außerhalb der militärischen Liegenschaft in Verantwortung des Landes Brandenburg. Da die Aktualisierung des Standarddatenbogens für das gesamte FFH-Gebiet nach Vorlage aller Daten erst zu einem späteren Zeitpunkt zwischen LfU und BAIUDBw erfolgt (vgl. Kap. 1.7), ist im Teil-Managementplan der Handlungsbedarf auf der Grundlage der aktuellen Erhaltungsgrade bzw. der erfassten Beeinträchtigungen (Verschlechterungsverbot) der Schutzgüter im Bearbeitungsgebiet bzw. im Verantwortungsbereich des Landes Brandenburg ermittelt. Im vorliegenden Teil-Managementplan, sind daher Maßnahmen als Erhaltungsmaßnahmen bezeichnet, wenn diese Maßnahmen für den Erhalt des Lebensraumtyps im jeweiligen Biotop bzw. einer Art innerhalb der hier abgegrenzten Habitatfläche erforderlich sind. Damit ist sichergestellt, dass die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen im Verantwortungsbereich des Landes festgelegt sind. Sie gehen jedoch möglicherweise über die tatsächlichen Erfordernisse auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes hinaus. Aufgrund dieser Herangehensweise entfallen bei den Texten zu den Zielen und Maßnahmen der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten auch die Tabellen 17 bzw. 18 gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LfU 2016) zum aktuellen und anzustrebenden Erhaltungsgrad. Stattdessen ist auf die Erhaltungsgrade je Einzelfläche des Lebensraumtyps bzw. auf die Erhaltungsgrade der Art auf der Ebene einzelner Vorkommen verwiesen.

Eine weitere Besonderheit des Teil-Managementplans ist, dass für wesentliche Bereiche des Bearbeitungsgebietes abgeschlossene LIFE-Projekte, einschließlich Maßnahmenplanung, Flächenerwerb und bereits durchgeführten Maßnahmen mit direktem Bezug zu den Schutzgütern der FFH-RL vorliegen. Der Übernahme und Integration der LIFE-Projekte in Abstimmung mit dem Projektträger in den Teil-Managementplan kommt deshalb nach der Leistungsbeschreibung des Auftraggebers besondere Bedeutung zu (vgl. LfU 2017a).

Folgende Daten wurden vom LfU, vertreten durch die Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen, an den Bund, vertreten durch BAIUDBw KompZ BauMgmt Strausberg, übergeben:

- die vom LfU geprüften naturschutzfachlichen Daten des Teil-Managementplans, wobei die technischen Details dazu von der Naturparkverwaltung in Abstimmung mit BAIUDBw festgelegt wurden und
- der vollständige digitale Abgabeordner des Teil-Managementplans nach dem formellen Abschluss dieser Teil-Managementplanung.

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen (LRT) und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie gebietsspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geplant, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind. Sofern nicht bereits

ausreichende aktuelle Daten vorliegen, erfolgt eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Arten (einschließlich deren Habitate) der Anhänge I und II der FFH-RL und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.

Der Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für die zu bearbeitenden Bereiche des FFH-Gebietes „Kienheide“ außerhalb der militärischen Liegenschaft (siehe Abschnitt „Besonderheit des Teil-Managementplans“) lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung (BBK) vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Dahme-Heideseen in den Jahren 1997-2003 durchgeführt wurde. Des Weiteren lagen selektive Datensätze aus den beiden LIFE-Projekten „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ und „Kalkmoore Brandenburgs“ vor, die in den Jahren 2010-2015 erhoben wurden. In Einzelfällen kommen Daten aus dem Stichprobenmonitoring des Jahres 2017 hinzu. Die BBK-Kartierung war v. a. unter Berücksichtigung der Daten aus den LIFE-Projekten im Rahmen der FFH-Managementplanung zu aktualisieren. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgte selektiv. Es wurden alle LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen sind mit der höchsten Kartierintensität nach BBK-Verfahren mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder Gewässer) aufgenommen worden. Alle weiteren Biotope wurden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgte mit geringer Kartierintensität nach BBK-Verfahren bzw. über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Die sonstigen unveränderten Biotopinformationen wurden in den Sach- und Geodaten beibehalten.

Der Untersuchungs-/ Planungsumfang für Arten

Für folgende Arten sollten ausschließlich vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdung im Bearbeitungsgebiet bewertet werden:

- Fischotter (*Lutra lutra*), Anhang II
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Anhang II
- Bitterling (*Rhodeus amarus*), Anhang II
- Glattnatter (*Coronella austriaca*), Anhang IV und naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art
- Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*), naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art

Eine zusätzliche Nachsuche bzw. Bestandserfassung sollte für folgende Arten im Bearbeitungsgebiet durchgeführt, ausgewertet und hinsichtlich Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdung im Bearbeitungsgebiet bewertet werden:

- Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Anhang II
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Anhang II
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Anhang II.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist im Rahmen der Managementplanung eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen. Bei der Beteiligung zur Managementplanung handelt es sich nicht um ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, sondern um eine freiwillige öffentliche Konsultation, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken.

Die konkrete Öffentlichkeitsarbeit wurde gemeinsam mit der Naturparkverwaltung auf der Grundlage der fachlichen und organisatorischen Erfordernisse des FFH-Gebietes sowie mit Blick auf die Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung ab Mitte März 2020 abgestimmt und durchgeführt.

Zu Beginn der FFH-Managementplanung wurde die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Pressemitteilung) über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Eine öffentliche Informationsveranstaltung wurde für alle FFH-Gebiete am 13.03.2018 durchgeführt, um über den Anlass, die Zielsetzung, den Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und die Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren.

Des Weiteren wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) am 18.04.2018 eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Teil-Managementplanes begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, insbesondere aus Behörden- und Interessenvertretern sowie den betroffenen Eigentümern. Einen Tag später (19.04.2018) fand eine öffentliche Exkursion am Glienitzberg und der „Bugker Sahara“ statt. Während der Planerstellung wurden je nach Bedarf Einzelgespräche durchgeführt. Die Erhaltungsmaßnahmen wurden je nach Sachlage mit Eigentümern und Landnutzern besprochen (vgl. Kap. 2.6). Eine weitere Information der Öffentlichkeit erfolgte, als der erste Entwurf der Managementplanung vorlag. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde mitgeteilt, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann. Im Rahmen dieses Konsultationsprozesses konnten von Bürgern, Verwaltungen und Interessenvertretern Hinweise bezüglich der Planung gegeben werden. Im Rahmen einer Abschlussveranstaltung am 24.06.2020 wurde darüber informiert wie diese Hinweise im Rahmen der Planung berücksichtigt wurden. Nach Erstellung des Abschlussberichts stehen die Ergebnisse auf der Internetseite des LfU zur Verfügung.

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das insgesamt etwa 920 ha große FFH-Gebiet „Kienheide“ liegt im Südwesten des Landkreises Oder-Spree und erstreckt sich über vier Gemarkungen (Tab. 1).

Tab. 1: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Kienheide“ (gesamt)

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Amt/ Gemeinde	Gemarkung
Kienheide	DE3849-303	241	920,7	Oder-Spree	Wendisch Rietz	Wendisch Rietz
					Storkow (Mark)	Bugk
						Kehrigk
						Limsdorf

Es ist Bestandteil der Talsandebene der Storkower Heide sowie im Osten angrenzender Grundmoränenbereiche. Zentraler Bestandteil des (gesamten) Schutzgebietes sind mehrere Seen einer nordsüdlich verlaufenden Gewässerkette sowie zahlreiche Kessel- und Verlandungsmoore. Bei den Seen handelt es sich einerseits um mesotrophe, neutrale bis leicht saure Stillgewässer, andererseits um eutrophe Seen. Die Seen im Osten sind durch naturnahe Fließgewässer verbunden. Zwischenmoore befinden sich im Bereich der Gewässer-Verlandungszonen sowie innerhalb von Senken und Kesselbildungen. Bedingt durch frühere und noch vorhandene militärische Nutzung sind im FFH-Gebiet größere Sandoffenflächen, Sandheiden und Kiefer-Birken-Vorwaldstadien ausgebildet. Nährstoffarme Kiefernwälder mit anteiligen Trockenrasen befinden sich im Bereich der Bugker Sahara. Im nördlichen Bereich des Schutzgebietes sind kleinflächig auch subkontinental geprägte Trockenrasen ausgebildet.

Bearbeitungsgebiet

Von dem insgesamt etwa 920 Hektar großen FFH-Gebiet liegen etwa 117 Hektar außerhalb der militärischen Liegenschaft. Diese Flächen des FFH-Gebietes außerhalb des StÜbPI befinden sich im Zuständigkeitsbereich des Landes Brandenburg. Für diese Flächen ist der Teil-Managementplan erarbeitet (vgl. auch Kap. „Einleitung- Besonderheiten des Teil-Managementplans“). Im Wesentlichen handelt es sich um drei Teilgebiete (Abb. 2):

- Teilgebiet 1: Bugker Sahara

Die „Bugker Sahara“ liegt zwischen der Ortschaft Bugk und dem Großen Wucksee. Auch die nördlichen Hänge des Glienitzberges zählen hierzu. Das Teilgebiet ist von Sandtrockenrasen und flechtenreichen Kiefernwäldern (LRT 2330, 6120 und 91T0; vgl. Kap. 1.6.2.1, 1.6.2.5 und 1.6.2.11) geprägt. Es ist Teil der Kulisse des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ (vgl. Tab. 4).

- Teilgebiet 2: Glubig-Melang-Fließ

Zu diesem Teilgebiet zählen sowohl der links- und rechtsseitige Bereich um das Glubig-Melang-Fließ zwischen dem Großen Glubigsee und dem Springsee als auch der Kesselsee mit seiner Uferzone. Neben den Gewässern (LRT 3160 und LRT 3260, vgl. Kap 1.6.2.3 und 1.6.2.4) ist das Gebiet von Übergangs und Schwinggrasmooren (LRT 7140, vgl. Kap. 1.6.2.7), Moor- und Auen-Wäldern (LRT 91D0 und LRT 91E0, vgl. Kap. 1.6.2.9 und 1.6.2.10) geprägt. Hier verläuft von Nordwest nach Südost eine Stromleitungstrasse.

- Teilgebiet 3: Melangsee

Das südlichste der drei Teilgebiete reicht vom Süden des Springsees bis zu einem südlichen Zufluss des Melangsees. Es ist vom Glubig-Melang-Fließ durchströmt und ebenfalls mit Moor- und Auen-

Wäldern bestockt. Neben dem Melangsee (LRT 3150, vgl. Kap. 1.6.2.2) prägen v. a. kalkreiche Niedermoore (LRT 7230, vgl. Kap. 1.6.2.8) das Teilgebiet, welche im Rahmen des LIFE-Projektes (vgl. Tab. 4) begünstigt wurden. Ferner liegt hier die Försterei Grubenmühle.

Darüber hinaus gibt es v. a. entlang der südlichen Grenze des FFH-Gebietes einige kleine „Splitterflächen“ zwischen der digitalen FFH-Gebietsgrenze und der digitalen Grenze des StOÜbPI Storkow, welche formal zum Bearbeitungsgebiet zählen (vgl. Karten im Kartenanhang). Ursächlich für diese „Splitterflächen“ sind v. a. die unterschiedlichen Digitalisierungsgrundlagen der FFH-Gebietsgrenze und der Grenze des StOÜbPI Storkow. Während die Grenze des FFH-Gebietes auf die Digitale Topographische Karten (DTK) digitalisiert ist, folgt die digitale Grenze des Standortübungsplatzes den Flurstücken. Diese „Splitterflächen“ sind in den statistischen Auswertungen zum Bearbeitungsgebiet enthalten, sind jedoch wegen fehlender Relevanz bei der verbalen Beschreibung des Bearbeitungsgebiets nicht weiter berücksichtigt. Eine Ausnahme ist der Moorwald am Schulzensee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0402).

Die Darstellungen in diesem Kapitel beziehen sich teilweise auf das gesamte FFH-Gebiet und teilweise auf das Bearbeitungsgebiet. Beziehen sich Ausführungen nur auf das Bearbeitungsgebiet, so ist das u. a. in den Tabellenbeschriftungen kenntlich gemacht. Weitere relevante Angaben, insbesondere mit Bezug zum StOÜbPI Storkow, finden sich im Managementplan des Bundes für die militärische Liegenschaft (BAIUDBW & BIMA 2016).

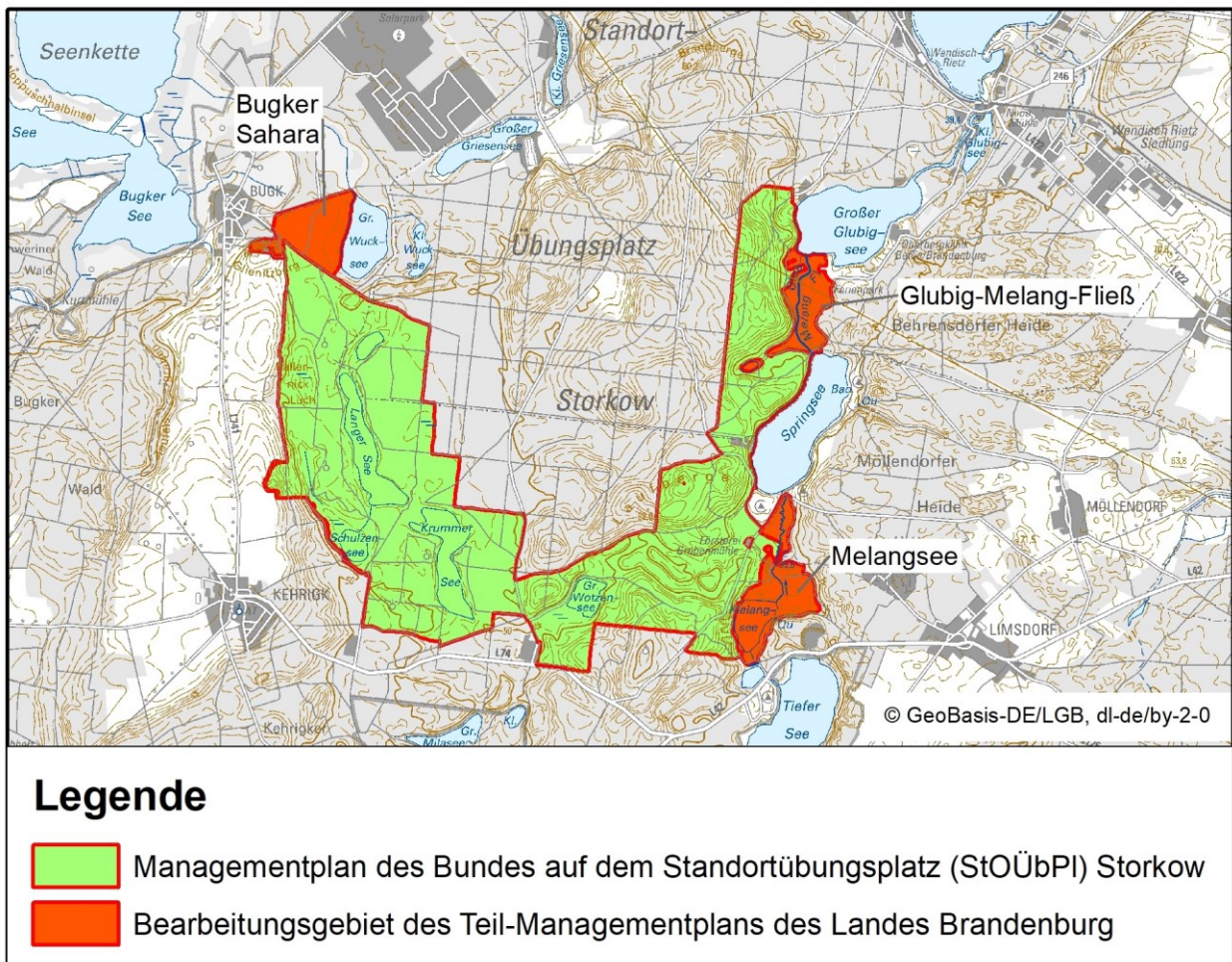


Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Kienheide“ und des Bearbeitungsgebietes des Teil-Managementplans (Abb. maßstabslos)

Bedeutung im Netz Natura 2000

Hinweis: Die Darstellung erfolgt unter Betrachtung aller im FFH-Gebiet vorkommenden Schutzgüter gem. 5. ErhZV vom 7. Dezember 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 71]).

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ wurde im Jahr 2000 als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Jahr 2004 erfolgte die Bestätigung durch die EU, womit das FFH-Gebiet Teil des europaweiten Schutzgebiets-Netzes „Natura 2000“ wurde (SDB mit Stand 2017). Im Dezember 2016 wurde es als besonderes Erhaltungsgebiet ausgewiesen und genießt damit auch nationalen Schutz (Rechtsgrundlage ist die Fünfte Erhaltungszielverordnung - 5. ErhZV vom 7. Dezember 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 71])).

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ weist einen hohen Anteil vielfältiger Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL auf. Es kommen Lebensraumtypen der oligotrophen, eutrophen und dystrophen Standgewässer vor (LRT 3130, 3150, 3160) sowie naturnahe Fließgewässerabschnitte (LRT 3260). In den Moorkomplexen sind oligo-mesotrophe Sauermoore (LRT 7140 und 7150) ebenso wie die basen- und/oder kalkreichen Moor-Lebensraumtypen (LRT 7230 und 7210) aufgelistet. Weitere im Gebiet vorkommende Offenland-Lebensraumtypen feuchter bis nasser Standorte sind die Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430). Insbesondere auf der militärisch genutzten Liegenschaft sind durch die Offenhaltung infolge der militärischen Nutzung zahlreiche Trocken-Lebensraumtypen wie die Dünen (LRT 2310 und 2330), Sandheiden (LRT 4030) und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) entstanden. An Wald-Lebensraumtypen sind Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0), Moor-Wälder (LRT 91D0) und fließgewässerbegleitende Erlen-Eschen-Wälder (LRT 91E0) vorhanden.

Als Anhang-II-Arten sind die an die Gewässer und Feuchtgebiete gebundenen Arten Fischotter, Rotbauchunke, Bitterling, Schlammpeitzger, Große Moosjungfer und Großer Feuerfalter aufgelistet.

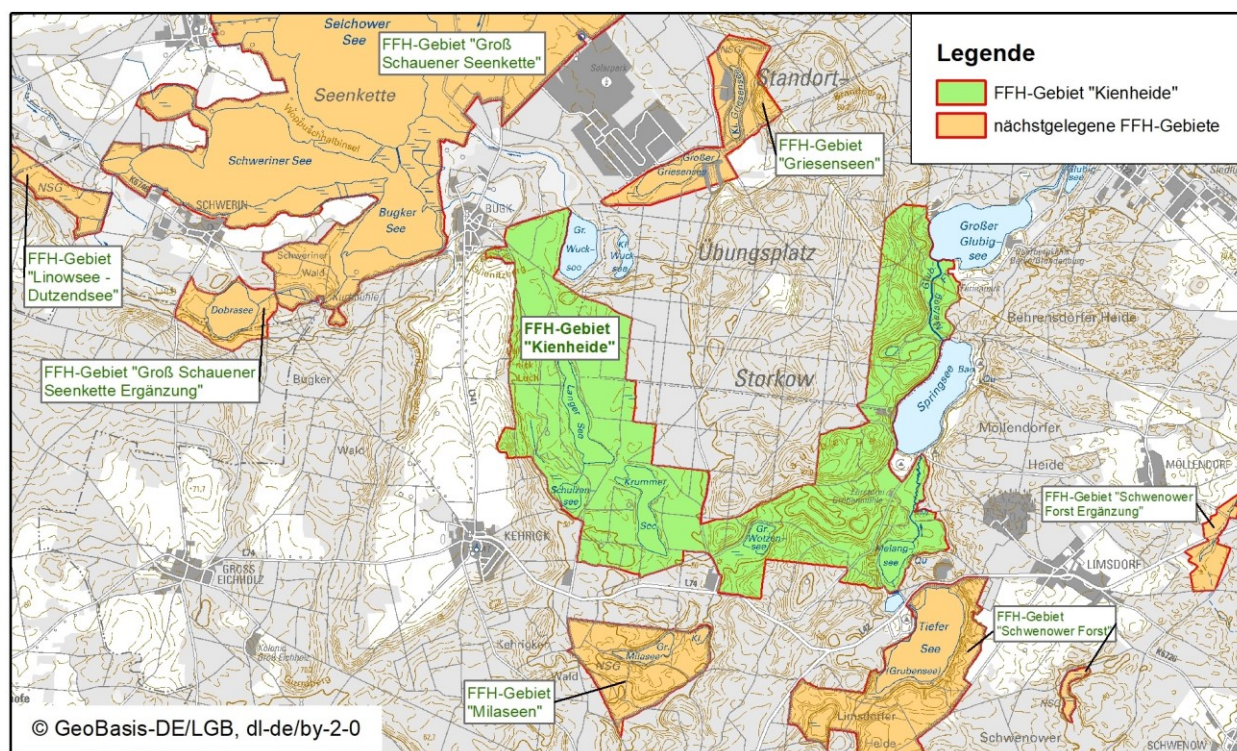


Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „Natura 2000“ bzw. im Biotopverbund (Abb. maßstablos)

Das FFH-Gebiet befindet sich in enger Nachbarschaft zu den FFH-Gebieten „Groß Schauener Seenkette“ (Landes-Nr. 158, EU-Nr. DE 3749-301), „Groß Schauener Seenkette Ergänzung“ (Landes-Nr. 669, EU-Nr. DE 3749-309), „Griesenseen“ (Landes-Nr. 242, EU-Nr. DE 3749-304), „Milaseen“ (Landes-Nr. 162, EU-Nr.

DE 3849-301) und „Schwenower Forst“ (Landes-Nr. 250, EU-Nr. DE 3850-301) (Abb. 3). Mit diesen bildet es einen störungsarmen regionalen Biotopverbund, der Lebensraum für zahlreiche Arten ist. Insbesondere die Gewässer und Moore stehen in funktionalem Zusammenhang. Der Grubensee im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ speist den Melangsee und den umgebenden Moorkomplex. Die westlichen Gewässer im Gebiet der Kienheide entwässern in die Groß Schauener Seenkette. Das FFH-Gebiet „Griesenseen“ befindet sich wie die Kienheide auf dem StOÜbPI Storkow.

Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BFN 1998) liegt das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Brandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12).

Das FFH-Gebiet wird im Landschaftsprogramm Brandenburg der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ zugeordnet (MLUR 2000). Nach Scholz (1962) befindet sich das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Untereinheit „Dahme Seengebiet“ (Untereinheit 822) und ein kleiner Bereich im äußersten Nordosten gehört der naturräumlichen Untereinheit „Saarower Hügel“ (Untereinheit 821) an. Die beiden Untereinheiten liegen innerhalb der Haupteinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (Haupteinheit 82).

Geologie/ Geomorphologie

Das FFH-Gebiet befindet sich in einem während der Weichseleiszeit geformten Endmoränengebiet mit Talsanden. Das Relief ist relativ bewegt und weist neben Moränenerhebungen mehrere vom Ende der Weichseleiszeit bis ins Holozän entstandene Dünenbildungen auf, die sich noch heute deutlich über den Talsanden erheben. Das Gelände steigt von ca. 40 m ü NN bis zu 90 m ü NN im Nordosten des Gebietes. Im Holozän sind anmoorige Bildungen im Randbereich der Seen entstanden (z. T. entnommen aus BAIUDBw & BIMA 2016).

Nach der **Geologischen Karte Brandenburgs (GÜK 100)** (LGBR 2018) sind im Nordwesten bei der Ortschaft Bugk überwiegend Ablagerungen der Urstromtäler einschließlich der Nebentäler (Niederterrasse der Urstromtäler, "Talsand") verbreitet. Die Glubigseenrinne im Osten, die vom Wotzensee über den Melangsee zum Glubigsee führt, ist von periglaziären bis fluviatilen Ablagerungen (periglaziär-fluviatile und periglaziär-limnische Tal- und Beckenfüllungen, z.T. von geringmächtigem Holozän bedeckt; auch Hangsande und Schwemmkegel, seltener Fließerden) geprägt. Diese sind von Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Vorschütt- und/oder Eiszerfallsphase) umgeben (Sand, verschiedenkörnig, schwach kiesig bis kiesig, z.T. mit Einlagerung von Schluffbänken).

Böden

Nach der **Bodenübersichtskarte 300 (BÜK 300)** (LBGR 2008) sind in der „Bugker Sahara“ (Teilgebiet 1) überwiegend Braunerde-Gleye und verbreitet Gley-Braunerden, z.T. podsolistig sowie gering verbreitet vergleyte Braunerden und Reliktglye-Braunerden aus Sand über Urstromtalsand vorhanden.

Im Bereich des Glubig-Melang-Fließes (Teilgebiet 2) sind überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert und gering verbreitet vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden aus Sand über deluvialen Sand oder Lehmsand; podsolistige Braunerden und Podsol-Braunerden überwiegend aus Sand über Schmelzwassersand und gering verbreitet aus kiesführendem Sand über Schmelzwassersand sowie gering verbreitet Fahlerde-Braunerden und lessivierte Braunerden aus Sand über Lehm vorhanden.

Um den Melangsee (Teilgebiet 3) sind überwiegend Humusgleye und gering verbreitet Anmoorgleye aus Flusssand; verbreitet Erdniedermoores aus Torf über Flusssand sowie selten Moorgleye aus flachem Torf über Flusssand auf der BÜK 300 dargestellt.

Nach der **forstlichen Standortkartierung (STOK)** (LFE 2008) kommen in der „Bugker Sahara“ mäßig frische, grundwasserfreie Standorte armer Stamm-Nährkraftstufe vor. In Randbereichen sind grundfrische Standortverhältnisse anzutreffen. Zwischen Springsee und Glubigsee (Teilgebiet 2) wurden die Flächen östlich des Glubig-Melangsee-Fließ erfasst. In diesem Bereich sind arme mäßig frische, grundwasserfreie

mineralische Standorte und arme organische Wäldesümpfe vorhanden. Am Südufer des Glubigsees gibt es lokal auch Wäldesümpfe mittlerer Nährkraftstufe. Um den Melangsee (Teilgebiet 3) wurden nur wenige Flächen im Rahmen der forstlichen Standortkartierung erfasst. Bei den wenigen Flächen handelt es sich um mäßig frische, grundwasserfreie Standorte armer bis ziemlich armer Stamm-Nährkraftstufe.

Im Rahmen des **LIFE**-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ wurden in den Projektgebieten bei Bugk und am Melangsee Bodendaten erhoben. Demnach kommen überwiegend kalkfreie und basenarme Sande mit mächtigen Humusaufträgen und fortgeschrittener Bodenentwicklung vor. Am Glienitzberg sowie dem Melangsee und Glubig-Melang-Fließ wurden auch wenige mäßig bis gut basenversorgte Standortdaten erhoben. Auf diesen Standorten haben sich bereits oder können sich ggf. Arten der basenreichen Sandrasen etablieren.

Für kleine Bereiche um den Melangsee stellt die **Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK)** (LGRB 1997) Informationen bereit. Demnach handelt es sich um Niedermoortorf über Sand (genauere Angaben zu den Moorstandorten gibt der folgende Abschnitt).

In der referenzierten Moorkarte für das Land Brandenburg (LBGR 2014) sind für Flächen um den Melangsee und den Großen Glubigsee Bodendaten angegeben. Am Melangsee kommen demnach überwiegend sehr mächtige Erd- und Mulmniedermoore (größer 12 dm) und am Glubigsee mächtige Erd- und Mulmniedermoore (7-12 dm) vor (Abb. 4).

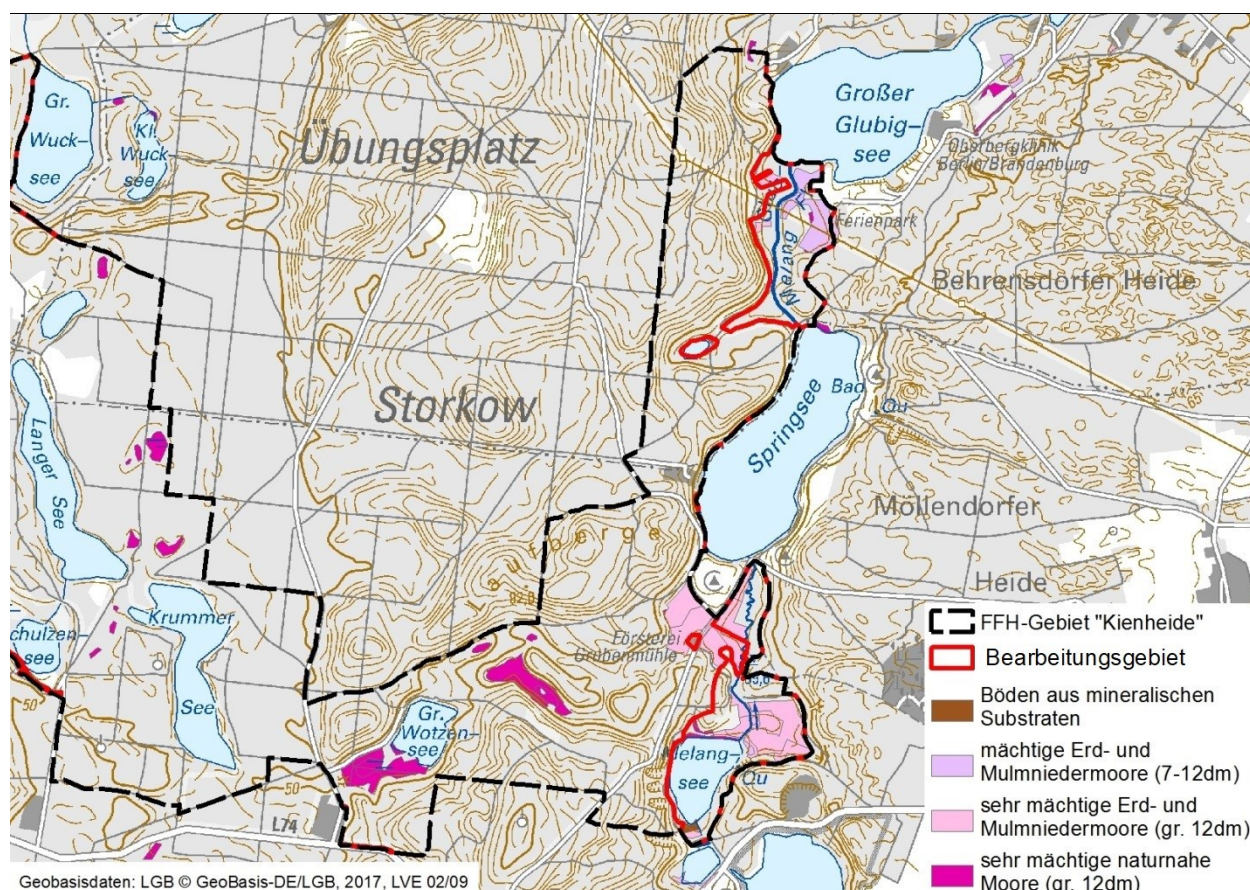


Abb. 4: Angaben aus der Referenzierten Moorkarte (2013) für das Bearbeitungsgebiet (Abb. maßstabslos)

Hydrologie

Im Bearbeitungsgebiet ist der Melangsee das größte Standgewässer. Im Nordwesten grenzt der Große Wucksee (außerhalb des FFH-Gebietes gelegen) und im Nordosten grenzen der Große Glubigsee und der

Springsee (beide außerhalb des FFH-Gebietes) an das Bearbeitungsgebiet an. Für den Melangsee liegt kein Seen Steckbrief vor. Der See ist in Kap. 1.6.2.2 näher beschrieben. Die Seen im Osten werden vom südlich gelegenen Grubensee gespeist und sind durch das von Süd nach Nord verlaufende Glubig-Melang-Fließ verbunden (vgl. auch Kap. 1.6.2.4). Sie entwässern in die Dahme. Der Grubensee wurde im Rahmen des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburg“ erworben, um das Wassereinzugsgebiet des Quellmoores am Melangsee zu sichern. In einer Masterarbeit (ROSAN 2016) wurde die hydrologische Verbindung zwischen Quellmoor und Grubensee nachgewiesen. Im Gebiet der Melangseewiesen wurde durch den Verschluss von Gräben ein naturnaher Wasserhaushalt wiederhergestellt (vgl. Tab. 4). Gleichzeitig besteht hier sowie nördlich der Försterei Grubenmühle Potential den Wasserhaushalt mit Blick auf die kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) weiter zu optimieren (vgl. Kap. 2.2.8.2). Bei Wendisch Rietz (Teilbearbeitungsgebiet 2) liegt zudem der Kesselsee (vgl. Kap. 1.6.2.3). Im nordwestlichen Teilbearbeitungsgebiet („Bugker Sahara“) befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Gebiet entwässert über die Groß Schauener Seenkette ebenfalls in die Dahme.

Sensible Moore

Im Bearbeitungsgebiet sind die drei Moore „Melangsee-Wiesen“, „Moor südlich des Großen Glubigsees“ und der „Kesselsee“ als sensible Moore ausgewiesen (Abb. 5; LUA 2009). Der Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ umfasst die naturschutzfachlich bedeutendsten Mooregebiete Brandenburgs und stellt grundlegende Daten zum Zustand der Moore und ihrer Einzugsgebiete dar. Das Land Brandenburg hat einen Großteil der dazugehörigen Daten in den Jahren 2003 bis 2007 erhoben. Ziel der Erhebung war es insbesondere Handlungsbedarf für Maßnahmen ableiten zu können. Die folgende Tabelle fasst die Informationen für diese drei Moore zusammen. Bezüglich des Moores „Melangsee-Wiesen“ ist auch auf das von 2010 bis 2015 gelaufene LIFE-Projekt „Kalkmoore Brandenburg“ hingewiesen (vgl. Kap. 1.3 und 1.4).

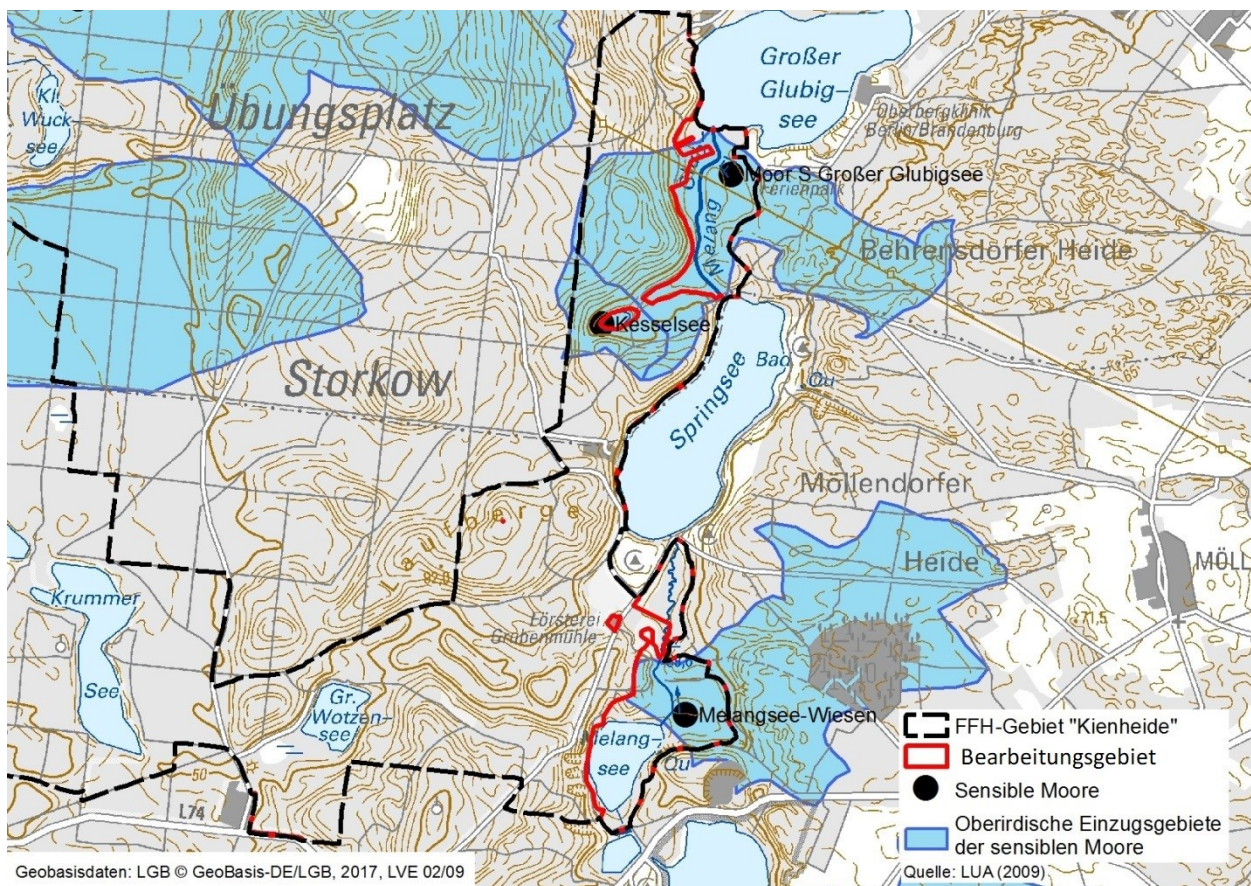


Abb. 5: Sensible Moore und ihre Einzugsgebiete im Bearbeitungsgebiet (Abb. maßstabslos)**Tab. 2: Angaben aus dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ für das Bearbeitungsgebiet**

Kriterium	Melangsee-Wiesen	Moor S Großer Glubigsee	Kesselsee
aktueller Moortyp	RBM: Reste von Braunmoosmoorvegetation	ETM: ehemaliges Torfmoosmoor	TM: Torfmoosmoor
(ursprünglicher) ökologischer Moortyp	BZM: Basenzwischenmoor	k. A..	Unklar
Bewertung der Habitatstrukturen	C1: erheblich gestörte Torf- oder Braunmoosmoore, oft massiver Gehölzaufwuchs, typische Vegetation nur in Resten vorhanden, hierzu auch gepflegte Moore in schlechtem Zustand (nach Moorschutzrahmenplan Kategorien 2a und 2b)	C2: Ehemalige Torf- oder Braunmoosmoore, höchstens noch Einzelindividuen typischer Arten vorhanden (nach Moorschutzrahmenplan Kategorien 3b)	B: gestörte Torf- und Braunmoosmoore mit Eutrophierungs- und/oder Austrocknungsmerkmalen, typische Vegetation noch mit Deckung von über 75 %, hierzu auch gepflegte Moore in gutem Zustand (nach Moorschutzrahmenplan Kategorien 1a und 1b)
Bewertung des Arteninventars	B: typische Arten der Torf- bzw. Braunmoosmoore überwiegend vorhanden, aus den Roten Listen für „Moose“ bzw. „Gefäßpflanzen“ höchstens eine Art der Kategorie „2“	k.A.	k.A.
Bewertung der Eutrophierung	B: dichte Bestände mit Eutrophierungszeigern deutlich über den Moorrand vorgeordnungen bzw. locker auf der Moorfläche verteilt	k.A.	k.A.
Handlungspriorität nach Moorschutzrahmenplan des NaturSchutzFonds Brandenburg	2a: Erheblich gestörte Braunmoosmoore	3b: Hydrologisch abgrenzbare, z. T. ehemals genutzte Moorflächen, die für eine Wiedervernässung zur Verfügung stehen	1b: Intakte bis gestörte Torfmoosmoore
Hydrogenetischer Moortyp (ehemaliger)	DQ: Druckwasser-Quellmoor	k.A.	k.A.
Abzugsgraben	Maßnahme notwendig	k.A.	k.A.
Binnengraben	Maßnahme prüfen und ggf. umsetzen	k.A.	k.A.
Notwendigkeit des Biomasseentzuges durch Pflege	Maßnahme prüfen und ggf. umsetzen	k.A.	k.A.
Notwendigkeit der Gehölzbeseitigung	Maßnahme notwendig	k.A.	Maßnahme prüfen und ggf. umsetzen
Bewertung der Nutzung im oberirdischen Einzugsgebiet	C: über 50 % nicht standortgerechte Nadelforsten	C: über 50 % nicht standortgerechte Nadelforsten	C: über 50 % nicht standortgerechte Nadelforsten
Bewertung der Geologie im oberirdischen Einzugsgebiet	C: überwiegend sandiges Bodensubstrat bei mittlerer bis geringer Hangneigung (<15 °)	C: überwiegend sandiges Bodensubstrat bei mittlerer bis geringer Hangneigung (<15 °)	B2: lehmige und sandige Bodenschichten bei hoher Hangneigung (<15 °)
Bewertung der Eutrophierungsgefahr im oberirdischen Einzugsgebiet	A: Moor vollständig bis überwiegend von Wald eingeschlossen bzw. landwirtschaftliche Nutzung oder Siedlungs- bzw. Industrieflächen mindestens 50 Meter vom Moor entfernt	A: Moor vollständig bis überwiegend von Wald eingeschlossen bzw. landwirtschaftliche Nutzung oder Siedlungs- bzw. Industrieflächen mindestens 50 Meter vom Moor entfernt	A: Moor vollständig bis überwiegend von Wald eingeschlossen bzw. landwirtschaftliche Nutzung oder Siedlungs- bzw. Industrieflächen mindestens 50 Meter vom Moor entfernt

Kriterium	Melangsee-Wiesen	Moor S Großer Glubigsee	Kesselsee
Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im oberirdischen Einzugsgebiet	Maßnahme notwendig	k.A.	Maßnahme notwendig
Notwendigkeit des standortangepassten Waldumbaus im oberirdischen Einzugsgebiet	Maßnahme notwendig	Maßnahme notwendig	Maßnahme notwendig
Anteil an reinen Nadelwaldflächen (Nadelwälder ermöglichen in Abhängigkeit von der Altersklasse nur geringe bis keine Grundwasserneubildung)	76-100 %	76-100 %	76-100 %
Anteil an Waldflächen im Landesbesitz (auf vielen Landeswaldflächen in Mooreinzugsgebieten wird von der Landesforstverwaltung seit 2005 im Rahmen des Waldmoorschutzprogramms Waldumbau betrieben, um die Grundwasserneubildung zu verbessern)	0 %	1-25 %	0 %
Wasserwerk	Umfeld	0 %	0 %

Klima

Im FFH-Gebiet herrscht subkontinentales Binnenlandklima mit leicht subatlantischem Einfluss. Für den Bezugszeitraum 1961-1990 wurden folgende Werte ermittelt (PIK 2009):

- Mittlere Jahrestemperatur: 8,7°C
- Mittlere Jahresniederschläge: 554 mm
- Anzahl frostfreier Tage: 185
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats: 23,57°C
- Mittleres tägliches Temperaturminimum des kältesten Monats: -3,72°C
- Mittlere tägliche Temperaturschwankung: 8,47°C.

Gefährdung durch Klimawandel:

Das Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat im BfN-geförderten Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) ermittelt, welche klimatischen Bedingungen zukünftig in FFH-Gebieten in Deutschland auftreten könnten. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodelle mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (trockenstes und niederschlagreichstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Kienheide“ (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 6). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den

Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 7). Weiterhin ist sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario eine leichte Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen (Abb. 7). Die vom PIK modellierten Szenarien prognostizieren einen Trend zu einer verringerten Grundwasserneubildung, die den Gebietswasserhaushalt in der gesamten Region verändern könnte. Inwieweit sich dies auf das FFH-Gebiet auswirkt hängt in besonderem Maße von der Landnutzung in den Einzugsgebieten ab.

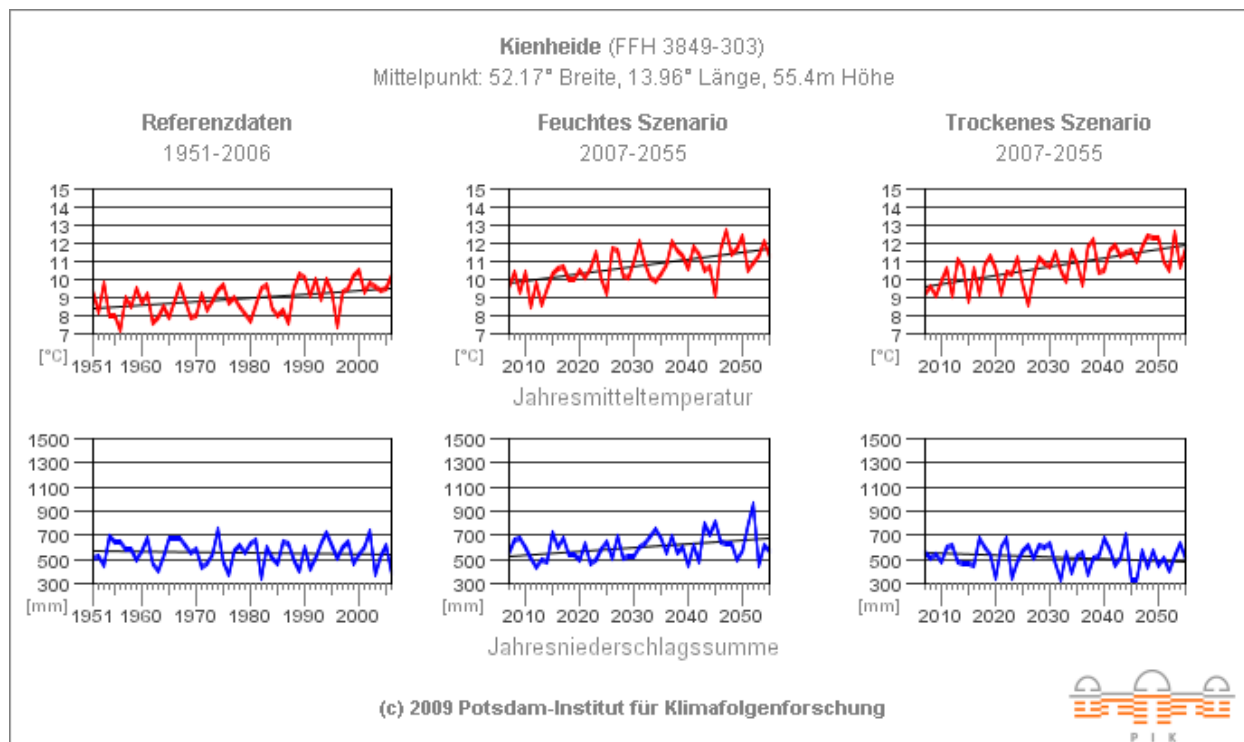


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Kienheide“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

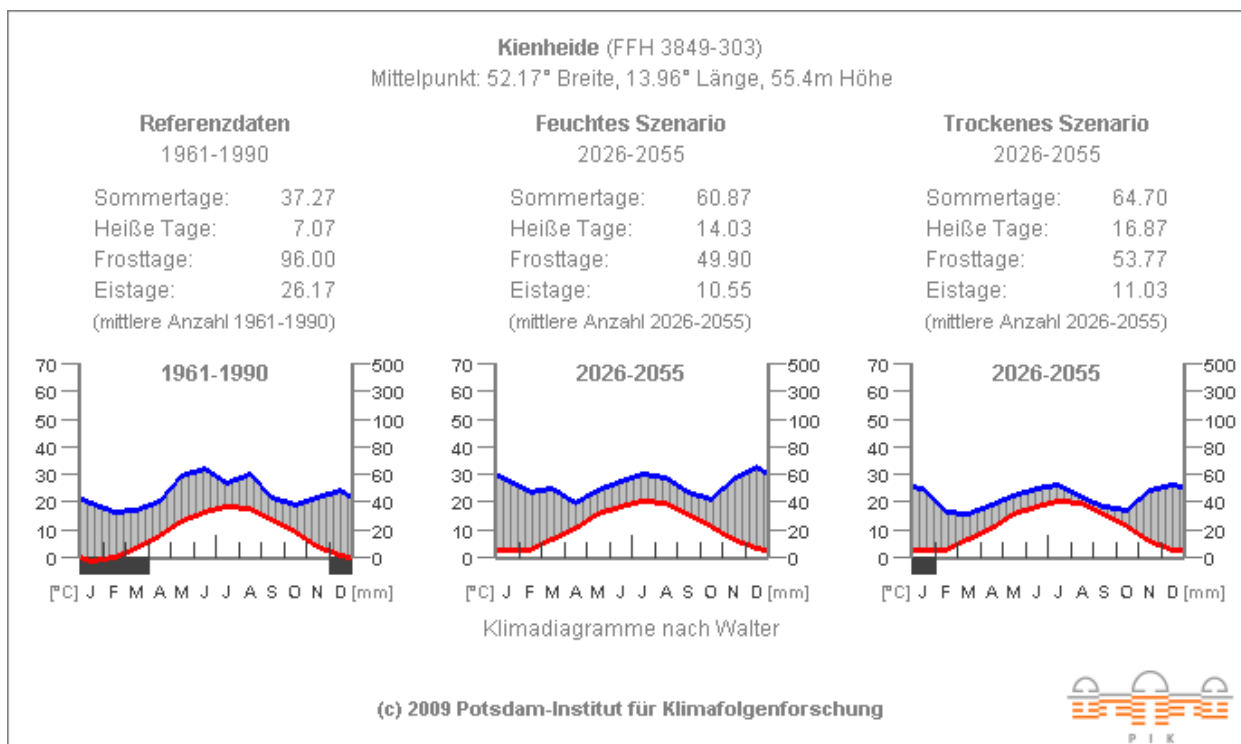


Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Kienheide“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Noch in den 1950er Jahren beschrieb die Bezeichnung „Kienheide“ die vorherrschenden Verhältnisse recht gut. Offenlandflächen, welche von Grasfluren, zahlreichen Sträuchern und Einzelbäumen bewachsen waren, und z. T. offene Sandflächen prägten das Bild. Die lichten Strukturen und der hohe Anteil offener Bodenstellen sind durch das Aufwachsen der Kiefern immer weiter verloren gegangen (NSF 2015).

Die Wälder im Bereich des StOübPI Storkow wurden früher im Kahlschlagbetrieb genutzt. Die ersten militärischen Einrichtungen wurden 1937 gebaut. Weitere Informationen mit Bezug zum StOübPI Storkow, finden sich im Managementplan des Bundes für die militärische Liegenschaft (BAIUDBW & BIMA 2016). Im Folgenden ist der geschichtliche Hintergrund der drei Bearbeitungsgebiete umrissen.

„Bugker Sahara“

Der Sand beeinflusste das Leben der Menschen im Dahme-Seengebiet über Jahrtausende, wollte hieraus doch nicht viel wachsen. „Über die Geschichte der Bugker Sahara liegen keine gesicherten Angaben vor. Nach Aussagen von alten Bugker Einwohnern lag die Bugker Sahara früher immer brach. Bis in die Zeit von 1920 hieß das Gebiet Amtmanns Brache. Erst dann wurde es in Bugker Sahara umbenannt (Blaske, mdl. Mitt.). Der Name Amtmanns Brache lä[ss]t die Vermutung zu, da[ss] das Gebiet vor mehr als 200 Jahren ein armer Sandacker gewesen war, der nachdem er aufgegeben worden war, nicht aufgeforstet wurde und sich aufgrund der starken Auslaugung und Verarmung nur langsam und spärlich [vermutlich durch Samenflug] wieder bewaldete. [...] In den Jahren um 1920 waren die spärlichen Kiefern dann schon 10 bis 20 Jahre alt, so da[ss] nicht mehr von einer Brache im eigentlichen Sinne gesprochen werden konnte und sich deshalb wahrscheinlich der neue Name durchsetzte. [Dieser ist auch auf der Karte des Deutschen Reiches eingetragen (Abb. 8).] Über die Streunutzung in den Wäldern liegen keine Angaben vor. Eindeutig ist jedoch die Nutzung als sogenannter „Bauernwald“ mit Einzelstammentnahme und mit der Gewinnung von Starkästen als Brennholz. Seit Ende der 60er Jahre fanden in der Bugker Sahara definitiv keine forstlichen Eingriffe mehr statt“ (wörtlich entnommen aus RUNGE 1996). Eine andere Quelle gibt Hintergrundinformationen zum Glienitzberg. Dieser „stellt eine lehmige Stauchmoräne dar, die an der

Oberfläche von Talsand und/oder Flugsand in unterschiedlichen Mächtigkeiten überlagert wird. Das Lehmvorkommen wurde bis zu Beginn der 1960er-Jahre abgebaut. Dies erfolgte unterschiedlich je nach Bedarf an Material für den Bau von Häusern und Wegen in der Region. Nach der Nutzungsaufgabe wuchsen Kiefern auf und der Glientzberg war in den 1950er Jahren bereits überwiegend von Kiefern bestockt (NSF 2015). Größere Gehölzentnahmen fanden v. a. im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ statt (vgl. Tab. 4).



Abb. 8: Ausschnitt aus der Karte Deutsches Reich (1902-1948) im Bereich der Bugker Sahara

„Glubig-Melang-Fließ“ und „Melangsee“



Abb. 9: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (1767-1787) (SCHMETTAU 2014)

Nach der Schmettau'schen Karte war das Glubig-Melang-Fließ (Teilgebiet 3) im 18. Jahrhundert überwiegend von Grünland auf mehr oder weniger frischen/feuchten Böden umgeben, welche wiederum in einem geschlossenen Wald lagen. Südlich vom Springsee, welcher damals noch „Die Spring See“ genannt wurde, verlief das Fließ durch lichten Wald. Möglicherweise befand sich damals weiter südlich des Springsees auf der Ostseite des Glubig-Melang-Fließes eine Ackerfläche. Der Melangsee wurde damals noch „Die Melanc“ genannt (Abb. 9). Die Karte des Deutschen Reiches (1902 – 1948) stellt den Bereich

um das Fließ sumpfig dar. Eine evtl. Ackerfläche ist nicht erkennbar. Die Försterei Grubenmühle ist aufgeführt. Der Kesselsee ist in beiden Karten ohne auffällige Veränderungen im Laufe der Zeit dargestellt.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das Bearbeitungsgebiet ist Teil des im Jahr 1998 ausgewiesenen Naturparks „Dahme-Heideseen“ und des gleichnamigen Landschaftsschutzgebietes (LSG). Der Naturpark hat eine Gesamtfläche von 594 km² und das LSG von ca. 567 km². Das LSG umfasst weite Teile des Naturparks. Die naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmenvorschläge für den Naturpark sind im Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) (LUA 2003) formuliert (vgl. Tab. 4 und Karte 1 „Landnutzung und Schutzgebiete“ im Kartenanhang).

Tab. 3: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Kienheide“

Schutzstatus	Name	Gesetzliche Grundlage	Fläche [ha] / Überschneidung [%]
Naturpark	Dahme-Heideseen	- BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG - Bekanntmachung des Naturparks Dahme-Heideseen (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 33 vom 19. August 1998)	59.400 / 100
Landschaftsschutzgebiet	Dahme-Heideseen	- BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG - LSG-VO vom 11.6.1998, letzte Änderung vom 30.3.2016	56.733 / 100
Bodendenkmal	Nummer: 90291	BbgDSchG	k.A.

Naturpark „Dahme-Heideseen“

Der im Amtsblatt von 1998 genannte Schutzzweck des Naturparks „Dahme Heideseen“ entspricht sinngemäß denen des Landschaftsschutzgebietes „Dahme-Heideseen“. Weitere unmittelbar für die FFH-Managementplanung relevante Regelungen sind nicht in der Bekanntmachung aufgeführt.

Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“

Das LSG „Dahme-Heideseen“ wurde im Jahr 1998 ausgewiesen, die letzte Änderung der Verordnung erfolgte 2016. Es umfasst insgesamt etwa rund 56.700 Hektar.

Schutzzweck (§ 3) für das LSG „Dahme-Heideseen“ ist u.a. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung [...]

- eines typischen Ausschnittes der südlichen Jungmoränenlandschaft innerhalb des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes mit ihrem Mosaik aus Seen, Fließgewässern, Mooren, Talsandebenen, Dünen, Hügeln der End- und Grundmoränen sowie den weiträumigen Waldgebieten,
- der Funktionsfähigkeit eines weitgehend unbeeinträchtigten Wasserhaushaltes innerhalb eines für den Südosten Brandenburgs bedeutsamen Wassereinzugs- und Grundwasserneubildungsgebietes, insbesondere der Quellen, Stand- und Fließgewässer, Überflutungsstandorte, Uferbereiche, Verlandungszonen sowie der verschiedenen Moortypen,
- eines umfassenden und großräumigen Schutzes unerschlossener Landschaftsräume für bestandsbedrohte Arten großer Arealansprüche,
- der seltenen, gefährdeten und landschaftstypischen Biotoptypen, v. a.

- der Rinnen-, Becken- und Kesselseen sowie Fließgewässer mit ihren Wasserpflanzen-, Schwimmblatt- und Röhrichtgesellschaften,
- der an nährstoffarme Standortverhältnisse angepassten Kessel- und Verlandungsmoore, der Trockenrasen, Zwergstrauchheiden und Binnendünen,
- der naturnah ausgebildeten Wälder, insbesondere der Bruchwälder und grundwassernahen Niederungswälder sowie der Eichenmischwälder und Kiefernwälder,
- eines landschaftsübergreifenden Biotopverbundes, insbesondere der zusammenhängenden Fließgewässersysteme für die Vorkommen des Fischotters.

§ 4 Verbote, Genehmigungsvorbehalte

Vorbehaltlich der nach § 5 der Verordnung zulässigen Handlungen ist es im LSG u.a. verboten [...]

- Trockenrasen und Binnendünen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören;
- Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen;
- Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Feld- oder Ufergehölze, Ufervegetation oder Findlinge zu beschädigen oder zu beseitigen.

Der Genehmigung bedarf insbesondere, wer beabsichtigt [...]

- Röhrichtzonen sowie Verlandungs- und Kesselmoore außerhalb der Wege zu betreten; [...]
- Grünland in eine andere Nutzungsart zu überführen;
- Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern;
- außerhalb des Waldes landschaftsuntypische Gehölzpflanzungen vorzunehmen.

§ 5 Zulässige Handlungen sind u.a.

- die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass die Bestimmungen des § 4 bezüglich der Niedermoorstandorte sowie der Grünlandnutzung zu beachten sind; [...]
- die im Sinne des § 11 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung auf den rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass die Bestimmungen des § 4 zum Schutz von Gewässern gelten;
- die rechtmäßige Ausübung der Jagd sowie die Errichtung von Ansitzleitern und Kanzeln, soweit das charakteristische Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird und nur Materialien verwendet werden, die sich in das Landschaftsbild einfügen;
- die ordnungsgemäße fischereiwirtschaftliche Flächennutzung sowie die Angelfischerei auf den rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass Röhrichtzonen sowie Verlandungs- und Kesselmoore bei der Angelfischerei nicht außerhalb der Wege betreten werden dürfen und dass Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist;
- die ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde und mit der Maßgabe, dass
 - Maßnahmen zeitlich und räumlich derart durchzuführen sind, dass ein vielfältiger und standortgerechter Pflanzen- und Tierbestand erhalten bleibt oder sich neu entwickeln kann,
 - bei erforderlichen Wasserbaumaßnahmen möglichst natürliche Baustoffe und ingenieurbio-logische Methoden verwendet werden,

- keine Pflanzenschutzmittel verwendet werden. Der Herstellung des Benehmens bedarf es nicht, soweit es sich um unaufschiebbare Maßnahmen handelt.
- die im Sinne des § 38 Abs. 1 Nr. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes bestimmungsgemäße Nutzung der der Landesverteidigung dienenden Flächen einschließlich des Schutzes der Zivilbevölkerung sowie die zur Aufrechterhaltung und Sicherung der militärischen Nutzung erforderlichen Tätigkeiten, Maßnahmen und Einrichtungen;
- Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der zuständigen Naturschutzbehörde angeordnet worden sind.

Die Natura-2000-Aspekte sind in der Schutzgebietsverordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ nicht berücksichtigt. Diese Aspekte sind in der 5. Erhaltungszielverordnung (5. ErhZV) vom 7. Dezember 2016 festgesetzt. Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Kienheide“ nach § 2 der 5. ErhZV ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades folgender natürlicher Lebensraumtypen (vollständige Auflistung, d. h. inklusive der LRT und Arten im Bereich des StÜbPI „Storkow“):

- Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland) (LRT 2310),
- Dünen mit offenen Grasflächen mit *Cornephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (LRT 2330),
- Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nano-juncetea*-Arten (LRT 3130),
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150),
- Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160),
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260),
- Trockene europäische Heiden (LRT 4030),
- Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120),
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430),
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140),
- Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150),
- Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210),
- Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230),
- Moorwälder (LRT 91D0),
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0),
- Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

und folgender Tierarten:

- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*),
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*).

Bodendenkmal

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum stellt über einen Web Map Service (WMS) Daten zu Bau- und Bodendenkmalen zur Verfügung. Bei dem einzigen Bodendenkmal im FFH-Gebiet handelt es sich um einen Rast- und Werkplatz aus der Steinzeit (Bodendenkmalnummer 90291, BLDAM 2017 & 2017a). Dieses Bodendenkmal liegt größtenteils außerhalb des FFH-Gebietes im nordöstlichen Grenzbereich der „Bugker Sahara“ am Großen Wucksee (Abb. 10). Darüber hinaus können im Zuge von Erdarbeiten aller Art im gesamten Bearbeitungsgebiet noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Bodendenkmale sind gemäß §§ 1 und 7 Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) im öffentlichen Interesse als Bestandteil des historischen Kulturgutes des Landes geschützt. Im Vorfeld von Bodeneingriffen ist deshalb im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

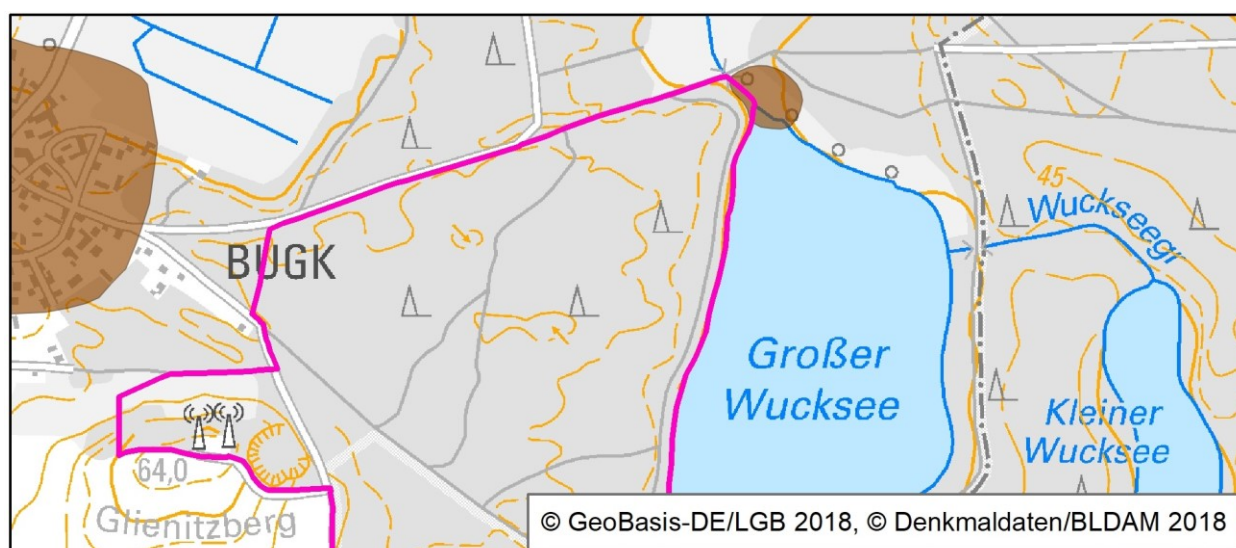


Abb. 10: Lage des Bodendenkmals (braun) im FFH-Gebiet „Kienheide“ (pinke Grenze) (Abb. maßstablos)

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden sind die Planwerke dargestellt, deren Zielstellungen und Maßnahmen für die Managementplanung im FFH-Gebiet „Kienheide“, auch über das Bearbeitungsgebiet des Teil-Managementplans hinaus, eine Bedeutung haben. Die naturschutzrelevanten Inhalte sind in der folgenden Tabelle schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet. Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die Storkower Gewässer und somit für das Bearbeitungsgebiet liegt nicht vor.

Auf Landesebene sind Ziele und Maßnahmen im „Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg“ (SEN & MIR 2009), im „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ (MLUL 2014) und im „Landschaftsprogramm Brandenburg“ (MLUR 2000) festgelegt. Die detaillierten Inhalte der Planungen und Programme auf Landesebene sind an dieser Stelle jedoch nicht dargestellt.

Über die in der folgenden Tabelle aufgeführten Planwerke hinaus soll ein Ersatzneubau einer Holzbrücke am Glubig-Melang-Fließ unmittelbar auf dem Naturcampingplatz am Springsee erfolgen (vgl. Kap. 2.6 Abschnitt „Einzelgespräch mit dem Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree“).

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Kienheide“

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Regionalplan	keine gebietsrelevanten Pläne bekannt
Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (Entwurf, Stand Oktober 2018)	in Bearbeitung (LFU 2019a), deshalb Auswertung des Entwurfes keine Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet „Kienheide“ aufgeführt, Verweis auf zukünftige Vorgaben des Managementplans für das FFH-Gebiet
Landschaftsplan	Gemeinde Storkow (1995): - keine gebietsrelevanten Maßnahmen dargestellt Gemeinde Wendisch-Rietz: - Entwurf liegt vor (LfU 2019b)
FNP/B-Pläne	im Bereich der Gemeinden Storkow (Mark) und Wendisch Rietz liegen gemäß derzeitigem Kenntnisstand keine laufenden bzw. abgeschlossenen Planungen vor und es sind keine Maßnahmen vorgesehen
Fachplanungen	
PEP Naturpark Dahme-Heidesee (LUA 2003)	- TÜP Storkow als großflächig unzerschnittener, störungsarmer Raum eine der Kernflächen des Naturparks; - in der Teilfläche bei Bugk sind große Bereiche zur Erhaltung und Pflege von Flechten-Kiefern-Wäldern, die gleichzeitig als Bauernkiefernwälder dargestellt sind, vorgesehen; - in den Mooren zwischen Großem Wotzensee und Melangsee eines der wenigen Vorkommen und eines der größeren zukünftigen Vorkommen von Birken-Bruchwäldern; - Glubigseenkette einer der Schwerpunktgebiete der Erlenbruchwälder; - einer der Schwerpunkträume Laubwälder (Erhaltung und Entwicklung); - einer der zukünftigen Verbreitungsschwerpunkte der feuchten Eichen-Hainbuchenwälder (entlang der Moorbereiche zwischen Großem Wotzensee und Melangsee); - Melangsee-Glubigfließ zwischen Melangsee und Springsee gehört zu den besonders wertvollen sensiblen Fließgewässern (1,2 km Lauflänge) des Naturparks. Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Melangsee: - Eutrophes Standgewässer mit naturnahen Strukturen und standorttypischen Lebensgemeinschaften. - Keine Erschließung der Westufer zur Sicherung ungestörter Uferbereiche für den Fischotter. - Rückbau der Steganlagen und Zufahrtsrampen. - Einstellen der direkten Einleitung aus dem südlich gelegenen Fischteich. - Ausrichtung der fischereilichen Bewirtschaftung auf ein naturnahes Artenspektrum und für das Gewässerökosystem verträgliche Populationsstärken. - Kein Anfüttern. - Die Sportangelei ist nur vom Kahn aus unter Nutzung der vorhandenen Anlegestelle erlaubt. Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Großen Wotzensee (außerhalb Bearbeitungsgebiet): - Eutrophes Standgewässer mit naturnahen Strukturen und standorttypischen Lebensgemeinschaften. - Die fischereiliche Bewirtschaftung ist auf ein naturnahes Artenspektrum sowie eine für das Gewässerökosystem verträgliche Populationsstärke auszurichten. - Rückbau von Steganlagen und Zufahrtsrampen. - Kein Füttern von Fischen und Wasservögeln. - Verbot für Wasserfahrzeuge aller Art. - Badeverbot.
LIFE-Projekt „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ (2013-2019)	Diverse Maßnahmen für Trockenrasen, Dünen, Heiden und Flechten-Kiefernwälder in Natura 2000-Gebieten im Dahme-Seengebiet Ziel: Wiederherstellung/Entwicklung LRT 2330, 6120 und 91T0 durchgeführte Maßnahmen: Projektgebiet „Bugker Sahara“: - Waldauflichtung Kiefernforst (2015) - Stabilisierung einer regelmäßigen Nutzung durch Beweidung (seit 2014 bzw. 2017) - Charakteristische Arten des LRT 6120 gepflanzt z.B. Graue Skabiose (2017)

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	• Abtragen von Humus- und Streuauflagen/offene Sandflächen schaffen (2017) • Errichten von Informationstafeln Projektgebiet am „Melangsee“: • Erweiterung einer feststehenden Weidekoppel (Bau eines Festkoppelzauns) • Stabilisierung einer regelmäßigen Nutzung durch Beweidung Ziele des Gebietsmanagements: • Fortführung der Nutzung durch Mahd und Beweidung in allen Teilgebieten, Instandhaltung der Weideinfrastruktur, • Beobachtung der Entwicklung auf den neu geschaffenen Offenflächen. Auf den neugeschaffenen Rohbodenflächen in der Bugker Sahara ist anfangs keine Nutzung erforderlich. Es ist jedoch denkbar, dass auf den Flächen nach einiger Zeit Nutzungseingriffe erforderlich werden. • Beobachtung der Entwicklung der Populationen der eingebrachten Pflanzenarten (Bugker Sahara, Glienitzberg) (weitere Informationen in Kap. 1.4 „Naturschutz und Landschaftspflege“)
LIFE-Projekt „Kalkmoore Brandenburg“ (2010-2015)	Diverse Maßnahmen zum Verbessern und Stabilisieren von Niedermooren in Brandenburg Projektgebiet am „Melangsee“: Ziel: Wiederherstellung/Entwicklung LRT 7230 durchgeführte Maßnahmen: • Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts im Quellmoorkomplex (Grabenverschluss) und Gehölzentnahme (2011/12) → Einstellung des Wasserhaushalts so, dass Naturschutzziele ohne regelmäßige Steuerung der Wasserstände erreicht werden; • Wiederansiedlung von Moosen und Gefäßpflanzen 2013; • Errichtung Zaun zur Pflegebeweidung (Rinder und Schafe) 2013; • 2 Infotafeln; • Erwerb des Grubensees im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ zur Sicherung der Wasserstände im Grundwassereinzugsgebiet Ziele des Gebietsmanagements: • langfristige Weidenutzung und ggf. Gehölzentnahme um LRT 7230 zu erhalten und zu entwickeln; • Gebietsmonitoring (weitere Informationen in Kap. 1.4 „Naturschutz und Landschaftspflege“)
Naturschutzfachlicher Grundlagenteil für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete DE 3749-304 „Griesenseen“ und DE 3849-303 „Kienheide“ auf dem Standortübungsplatz Storkow (BAIUDBW & BIMA 2016)	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung Forstwirtschaft: • Erhalt der bereits vorhandenen Alt- und Starkholzinselfenster sowie der Kleinbestände mit Altholz • Laubbaumarten langfristig erhöhen • Bekämpfung invasiver neophytischer Baumarten • Habitatbäume und Altholzinselfenster dauerhaft einheitlich kennzeichnen, im Zuge der Forsteinrichtung erfassen und aus der Nutzung nehmen Jagd: • Schalenwildmanagement ausschließlich auf die Erfüllung der naturschutzfachlichen Ziele ausgerichtet • auf der gesamten Fläche die Schalenwildsdichte (insbesondere die des Dam- und Rehwildes) senken • Jagdzeit für Schalenwildarten auf ein Intervall im Zeitraum August bis Januar begrenzen • Jagden in der festgelegten Jagdzeit so störungsarm wie möglich durchführen (z. B. Intervalljagden) • auf die Anlage von Kirschen in ökologisch sensiblen Bereichen (z. B. Offenland-LRT) verzichten Für die Ziele und Maßnahmenempfehlungen der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL siehe Kap. 5.2 und Kap. 5.3 des naturschutzfachlichen Grundlagenteils.
weitere Pläne, Projekte und Maßnahmen	nicht bekannt

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Militärische Flächennutzung

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ befindet sich zum überwiegenden Teil auf dem Standortübungsplatz (StÜbPI) Storkow und ist militärisch genutzt. Es besteht ein erhöhtes Risiko bei Erdarbeiten auf Kampfmittel aus der Zeit der Weltkriege und/oder aus der Zeit der militärischen Nutzung zu treffen (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010). Vor der Durchführung von Erdarbeiten ist deshalb eine Kampfmittelberäumung notwendig. Der militärische Teil des FFH-Gebietes ist nicht zugänglich.

Im Folgenden sind die Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen im Bereich des Bearbeitungsgebietes aufgeführt.

Forstwirtschaft und Jagd

Etwa zwei Drittel der Fläche des Bearbeitungsgebietes ist von Wäldern und Forsten charakterisiert (77,5 ha, vgl. Tab. 6). Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im Verantwortungsbereich der hoheitlichen Oberförsterei Hammer. Die „Bugker Sahara“ liegt im Revier Tschinka (v. a. Abteilung [Abt.] 5321, Adresse 22|1|171|5321, im Süden z. T. Abt. 213, Adresse 22|1|171|213). Für den Glienitzberg ist keine Abt. abgegrenzt. Die Teilgebiete „Glubig-Melang-Fließ“ und „Melangsee“ zählen zum Revier Schwenow. Der Bereich östlich vom Glubig-Melang-Fließ (Teilbearbeitungsgebiet 2) fällt mit der Adresse 22|2|172|2210 in die Abt. 2210. Für den westlichen Bereich ist keine Abt. angegeben. Der Kesselsee liegt in Abt. 258 (Adresse: 22|2|171|258). Im Bereich des „Melangsees“ sind v. a. die folgenden Abt. und Adressen genannt: Abt. 221, Adresse 22|1|171|221; Abt. 5630, Adresse 22|1|172|5630 und Abt. 5631, Adresse 22|1|172|5631. Aufgrund der „Splitterflächen“ (vgl. Kap. 1.1), haben darüber hinaus weitere Forstabteilungen geringe Anteile am Bearbeitungsgebiet.

Während sich die „Bugker Sahara“ überwiegend im Eigentum von Naturschutzorganisationen befindet, liegen die bewaldeten Bereiche der anderen beiden Teilbearbeitungsgebiete v. a. im Privateigentum (vgl. Karte 5 „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang). Die Landeswaldflächen werden durch die Revierförsterei Tschinka bzw. Schwenow in der Landeswaldoberförsterei Hammer bewirtschaftet. Die Bewirtschaftung der Waldflächen erfolgt auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG). Die Grundlage für die Bewirtschaftung des Landeswaldes stellt zudem die Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ des Landesbetrieb Forst Brandenburg (MLUR 2004 bzw. 2011) dar.

Im Privatwald hat der Landesforstbetrieb vor allem beratende Funktion und prüft die Einhaltung der Vorschriften des Landeswaldgesetzes, insbesondere in Bezug auf die Baumarten und die Baumartenstruktur bei Fördermittelanträgen. Die Entscheidung über Baumarten und Bewirtschaftungsart liegt ansonsten beim Eigentümer. Es wird den Besitzern aber empfohlen bzw. ist es für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig, die Richtlinien zu beachten.

Ein Nutzungsverzicht in Teilflächen ist derzeit nicht bekannt. Im Bereich des FFH-Gebietes wird die Jagd von der Jagdgenossenschaft Limsdorf ausgeübt (mündl. Mitt. Obf. Erkner vom 29.04.2020). Auf Flur 4 und 5 (vgl. Karte 5 im Anhang) wird die Jagd außerhalb der Bundesflächen von der Jagdgenossenschaft Wendisch-Rietz ausgeübt (mündl. Mitteilung der Jagdgenossenschaft 24.06.2020).

Fischerei und Angelnutzung

Im Bearbeitungsgebiet liegen der Melangsee und der Kesselsee.

Der Melangsee ist gewerblich durch den Fischereibetrieb Aalhof Gödicke aus Groß Schauen bewirtschaftet. Die Bewirtschaftung erfolgt durch Stellnetze jeweils ca. von September bis Dezember. Ökonomisch wichtigste Fischarten sind Zander, Hecht und Barsch. Besetzt wird jährlich mit Zander. Ein Weißfisch-Massenaufkommen wird nach Angaben des Betriebes nicht beobachtet. Im See kommen wenige Karpfen aus früherem Besatz vor sowie Restbestände von Silber- und Marmorkarpfen, die regelmäßig entnommen werden. Nach Auskunft des Fischereibetriebes findet keine Angelnutzung statt.

Der Kesselsee bei Wendisch-Rietz ist nicht bewirtschaftet. Er befindet sich innerhalb des Standortübungsplatz (StÜbPI) Storkow und kann daher nicht öffentlich betreten werden.

Infrastruktur, Erholungs- und Freizeitnutzung

Das Bearbeitungsgebiet ist von geringer bzw. weitgehend fehlender Erholungs- und Freizeitnutzung gekennzeichnet. Im Nordwesten wurde im Rahmen des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ ein Wanderweg durch die „Bugker Sahara“ angelegt, der im April 2018 eröffnet wurde. Außerdem wurde hier ein Geocache eingerichtet (mündl. Mitt. NSF vom 30.04.2020). Im östlichen Bereich tangiert der überregional bedeutsame 66-Seen-Wanderweg das Gebiet. Er verläuft vom Glubigsee über den Springsee und den Melangsee in Richtung Grubensee. Insbesondere im Sommer sind zwischen Glubig- und Springsee viele Leute mit dem Fahrrad, Paddelboot oder zu Fuß unterwegs. Im Süden vom Springsee (außerhalb des FFH-Gebietes) liegt ein Natur-Campingplatz, der einen entsprechenden Besucherverkehr im östlichen Bearbeitungsgebiet mit sich bringt.

Naturschutz und Landschaftspflege

Mit finanziellen Mitteln aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurden im Jahr 2012 im Bereich der Trockenrasen am Glienitzberg der Kiefernwald gerodet und die mächtigen Humusaufgaben abgeschoben (Ausgleich für Eingriffe auf Bundesflächen, NSF 2015). Über den Flächenpool Storkow–Maßnahmenbereich Glienitzberg erfolgt seit Sommer 2013 eine Beweidung mit Schafen und z. T. Ziegen. Das Projekt fand auch in Zusammenarbeit mit dem LIFE-Projekt „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ statt (s. u.; FLÄCHENAGENTUR 2020).

Von besonderer Bedeutung für das Bearbeitungsgebiet sind die LIFE-Projekte „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ und „Kalkmoore Brandenburg“ (vgl. Tab. 4). Hinter der Abkürzung LIFE, was für *L'Instrument Financier pour l'Environnement* steht, steckt ein Instrument zur finanziellen Förderung von Umweltmaßnahmen in der gesamten EU.

Um die Ergebnisse von LIFE-Projekte auch nach Projektabschluss zu sichern, ist das weitere Vorgehen in einem sogenannten „*After Life Conservation Plan*“ aufgezeigt. Für die beiden o. g. LIFE-Projekte sind diese „*After Life Conservation Pläne*“ im Anhang dieses Teil-Managementplans aufgeführt. In der Regel sind für das zukünftige Management der Gebiete die Projektbeteiligten im Rahmen der Verwaltung von während des Projekts erworbenen Flächen zuständig. Zudem nehmen zuständige Behörden und für die Unterhaltung der Gewässer zuständigen Verbände ihre gesetzlichen Aufgaben in den Natura 2000-Gebieten wahr. In einigen Gebieten sind Landwirtschaftsbetriebe und private Flächeneigentümer weitere Ansprechpartner.

„Sandrasen Dahme-Seengebiet“ (Laufzeit: 2013 bis 2019)

Die Stiftung NSF Brandenburg hat im Rahmen des Projektes verschiedene Maßnahmen für Trockenrasen, Dünen, Heiden und Flechten-Kiefernwälder in Natura 2000-Gebieten im Dahme-Seengebiet durchgeführt. Auch im FFH-Gebiet „Kienheide“ fanden Maßnahmen im Rahmen des Life-Projektes statt (Tab. 4). Die folgenden Ausführungen sind nahezu wörtlich LANGER (2019) entnommen sowie um Informationen der Exkursion vom 19.04.2018 zum Glienitzberg und der „Bugker Sahara“ ergänzt. Die räumliche Darstellung erfolgt in Abb. 11. Im Frühjahr 2015 wurden in den dichten Kiefernstangenforsten der „Bugker Sahara“ flächenhaft Bäume gerodet. Dazu war erst eine Munitionsberäumung notwendig und dann wurden die Stubben einzeln gezogen (11.000 Stück). Die Stubben wurden parallel zum Forstweg im Norden gelegt, um u.a. den Sand bei Sturm abzufangen. Es entstanden zwei völlig baumfreie und leicht erhöhte Sandflächen (Biotop-ID: DH18020-3849NO0026 und -0027) sowie größere Flächen mit sehr lückigem Kiefernbestand auf denen 20 cm der Streuauflage und des Oberbodens abgetragen wurden (Biotop-ID: DH18020-3849NO0014). Bei einem schmalen Streifen ist der Baumbestand etwas dichter und die ursprüngliche Vegetation noch vorhanden (Biotop-ID: DH18020-3849NO0008). Am Ostrand dieses Biotopes befindet sich eine kürzlich kahlgeschlagene Fläche. Auf den so entstandenen, sandigen Flächen, die z.T. gekalkt wurden, erfolgte im Herbst 2017 die Wiederansiedlung von Arten der basenreichen

Sandrasen, wie Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*). Die Lehmgrube am Glienitzberg mit steilen Südhängen ist ebenfalls Bestandteil des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“. Am Osthang des Glienitzberges (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003) wurde der Kiefernwald ausgeschlagen. Die entstandene trockene Offenfläche wird mit Schafen beweidet. Die Beweidung findet stoßweise in hohen Besatzstärken statt, um Gehölzaufkommen zu verhindern. Nach dem Abschluss des LIFE-Projektes konnte die Beweidung am Glienitzberg im Rahmen eines Flächenpoolprojektes der Flächenagentur Brandenburg GmbH beibehalten werden (s. o.). Randlich der alten Tongrube am Glienitzberg dringt dennoch etwas Robinie und Ahorn in die Fläche ein. Auch auf den Hängen der Lehmgrube wurden seltene Trockenrasenarten gepflanzt. Trotz der langen Trockenheit im Jahr 2018 ergab die Biotopkartierung im September 2018, dass viele der angepflanzten Arten angewachsen waren, teilweise auch geblüht und gefruchtet hatten. Die Fläche des Sandrasen-Projektes soll der natürlichen Entwicklung überlassen werden und nur bei starkem Kiefern-Aufkommen soll beweidet werden, um eine unmittelbar einsetzende Wiederbewaldung zu verhindern. Als langfristiges Entwicklungsziel ist ein Flechten-Kiefernwald-Sandmagerrasen-Mosaik angestrebt. Eine vollständige Freihaltung der Fläche ist aus der Perspektive des LIFE-Projektes also nicht angestrebt. Aus Sicht der FFH-Managementplanung gibt es jedoch Bereiche, die zum Erhalten und Entwickeln bestimmter Lebensraumtypen (LRT 2330, LRT 6120 und z. T. LRT 91T0) offen zu halten sind (vgl. Kap. 2.2).

Über den Bereich der „Bugker Sahara“ und des Glienitzberges hinaus wurde nördlich vom Melangsee und westlich vom Glubig-Melang-Fließ ein Festkoppelzaun gebaut, um eine regelmäßigen Nutzung durch Beweidung zu stabilisieren. Diese Weidefläche ist auch in Abb. 13 dargestellt und wird über Vertragsnaturschutz finanziert.

Weiterführende Informationen zum Projekt „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ können dieser Webseite entnommen werden: <https://www.sandrasen.de/projekttagbuch/life-sandrasen-beendet/>.

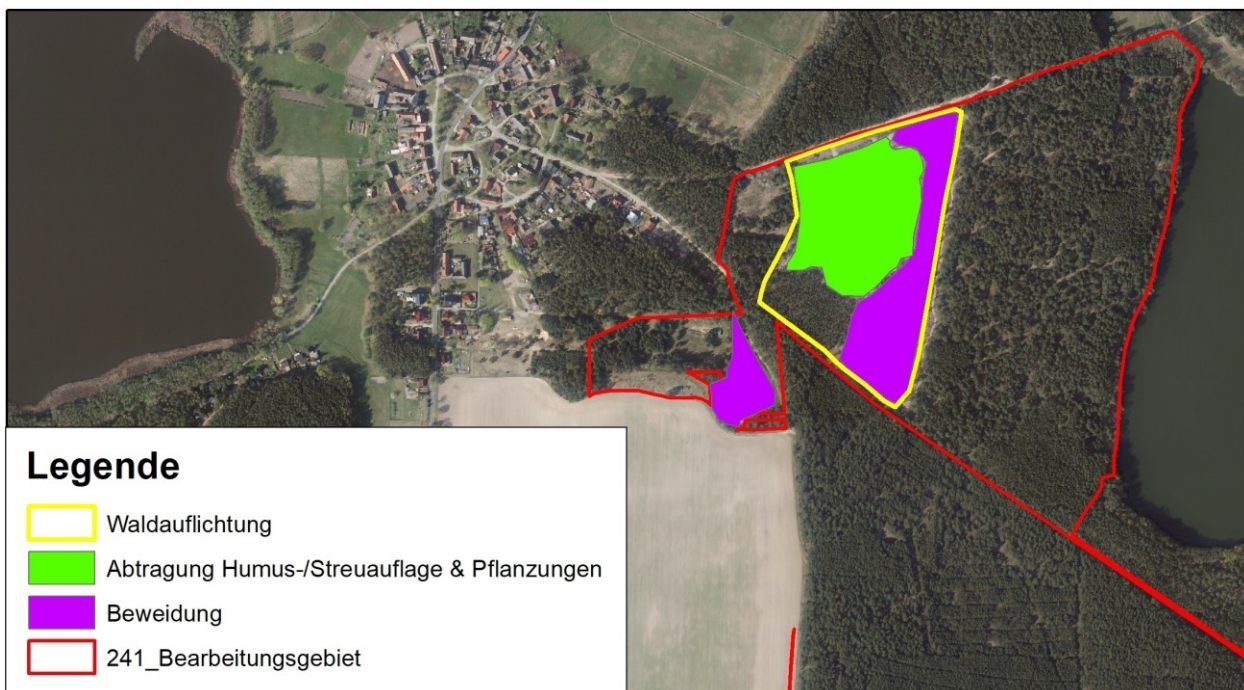


Abb. 11: Flächenkulisse von Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ im Teilbearbeitungsgebiet „Bugker Sahara“ (shape vom NSF erhalten)

„Kalkmoore Brandenburgs“ (Laufzeit: 2010 bis 2015)

Die Stiftung NSF Brandenburg hat im Rahmen des Projektes verschiedene Maßnahmen zum Verbessern und Stabilisieren von Niedermooren in Brandenburg durchgeführt. Im Rahmen des LIFE-Projektes wurden u. a. Holzungsarbeiten zur Entfernung der Erlen durchgeführt, zehn Entwässerungsgräben im Bereich des Quellmoores mit degradiertem Torf verfüllt, auf dem Quellhang ausgestorbene kalkmoortypische Moos- und Pflanzenarten ausgebracht sowie eine Pflegenutzung eingerichtet. Im Bearbeitungsgebiet fanden im Rahmen dieses LIFE-Projektes Maßnahmen nördlich der Försterei Grubenmühle und auf den Melangseewiesen statt (Tab. 4 und Abb. 12). Die Stiftung NSF Brandenburg führt auf den Melangseewiesen teilweise noch weitere Pflegeeinsätze durch, um dem Erlenaufkommen entgegenzuwirken (Ausreißen und Abknicken junger Triebe, Freischneidereinsatz, Ringeln von größeren Bäumen) (mündl. Mitt. NSF vom 30.04.2020).

Weiterführende Informationen zum Projekt können dieser Webseite entnommen werden:
<http://www.kalkmoore.de/projektgebiete/melangsee.html>.

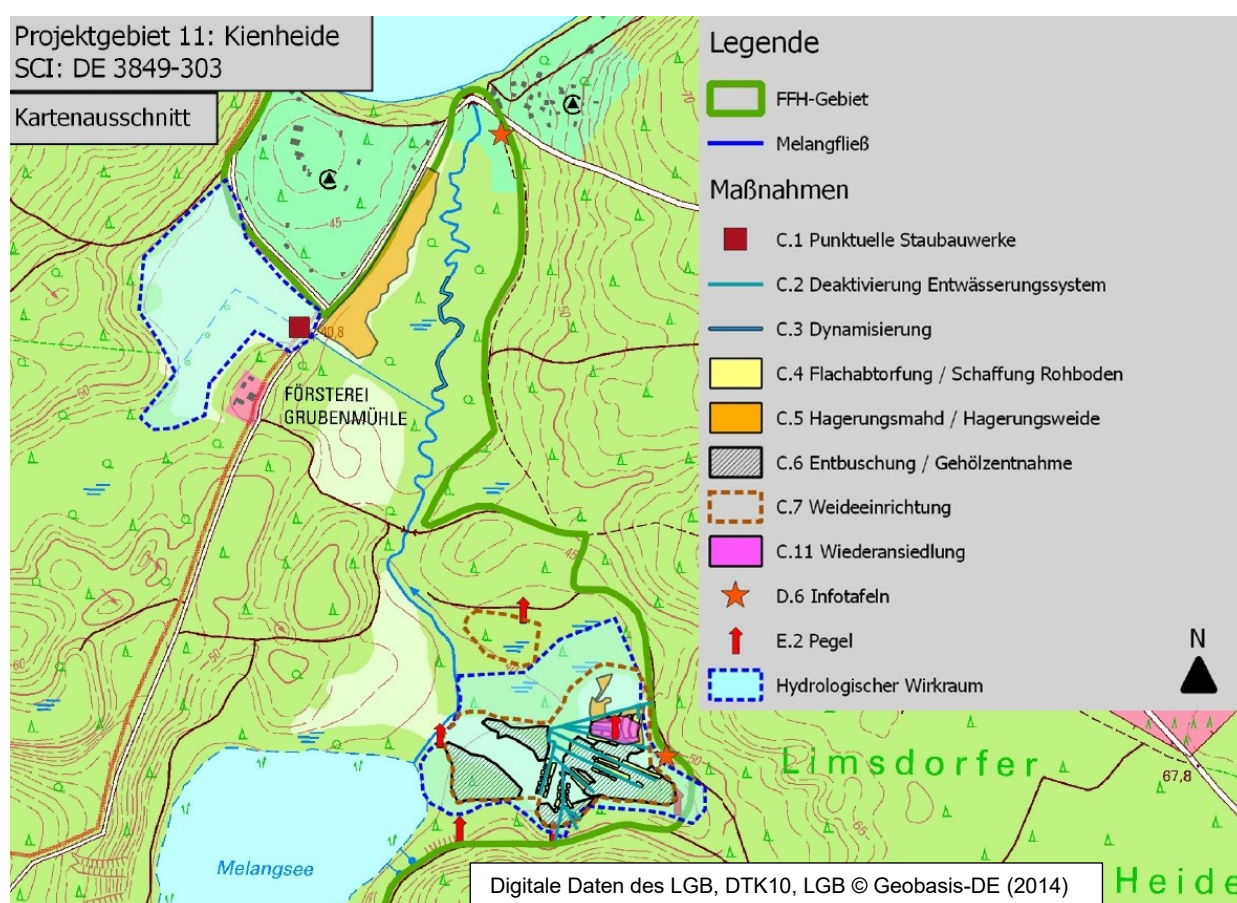


Abb. 12: Flächenkulisse von Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburgs“ (Karte vom NSF, bearbeitet)

Darüber hinaus findet auf einigen Flächen eine Beweidung im Rahmen von Vertragsnaturschutz statt. Hierzu zählen sechs Flächen mit insgesamt ca. 10,5 ha im Bearbeitungsteilgebiet „Melangsee“ (z. T. auch in LIFE-Flächenkulisse, Abb. 13).

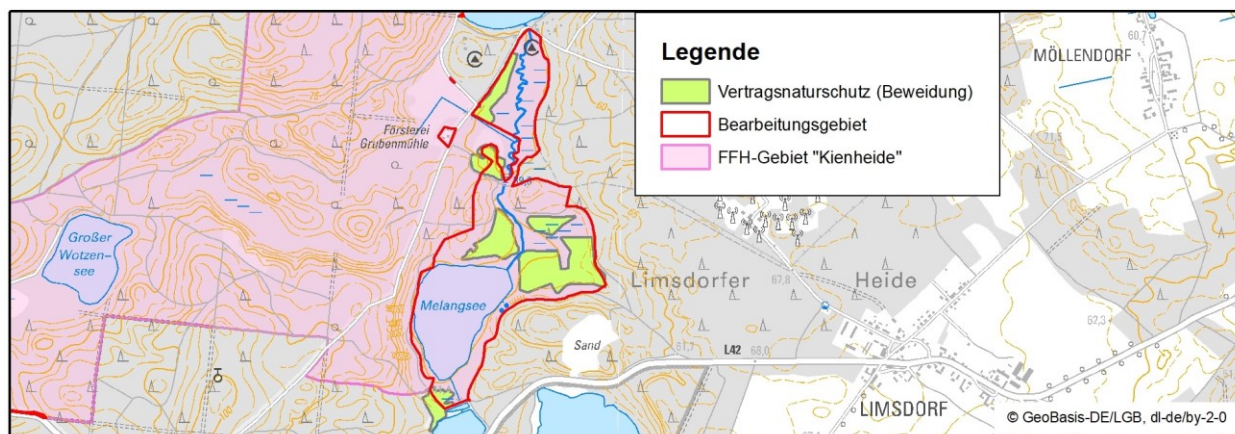


Abb. 13: Flächenkulisse des Vertragsnaturschutzes im Bearbeitungsteilgebiet „Melangsee“ (shape von NP DH 2019 erhalten)

1.5. Eigentümerstruktur

Die militärische Liegenschaft (StOÜbPI) befindet sich zu 100% im Eigentum des Bundes. Außerhalb der militärischen Liegenschaft und somit im Bearbeitungsgebiet des Teil-Managementplans sind die Eigentumsverhältnisse heterogener. Fast die Hälfte der Fläche liegt im privaten Eigentum. Naturschutzorganisationen und das Land Brandenburg haben ebenfalls größere Flächenanteile (Tab. 5 und Karte 5 „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang).

Tab. 5: Eigentümerstruktur im Bearbeitungsgebiet

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
BRD	0,1	< 0,1
Land Brandenburg	23,4	20,0
Gebietskörperschaften	10,2	8,7
Naturschutzorganisationen	29,4	25,1
Privateigentum	53,8	46,0
Summe	116,9	100

1.6. Biotische Ausstattung

Basierend auf einer Auswertung der im Jahr 2018 selektiv aktualisierten Biototypenkartierung (BBK) und auf Grundlage von weiteren faunistischen Kartierungen und Recherchen (vgl. auch Kap. „Einleitung - Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang“) ist im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und deren Arten gegeben. Die Biototypen des Bearbeitungsgebietes sind in der Karte „Biototypen“ im Kartenanhang dargestellt. Die in der Karte aufgeführten Nummern der Flächen-ID entsprechen der verkürzten Version der im Text verwendeten Biotop-ID. Die Biotop-ID, z. B. DH18020-3849NO0005, setzt sich aus einer Verwaltungsnummer (DH18020) gefolgt von der Blattnummer der topografischen Karte (3849NO) und einer fortlaufenden Biotop-Nummer (0005) zusammen. Die folgenden Flächenangaben aller Biotope beziehen sich auf die Größe innerhalb des Bearbeitungsgebietes auch wenn die gesamte Biotopfläche über die Grenze hinausragt. Auch die in diesen Biotopen aufgeführten Arten sind ausgewertet.

Zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2018 herrschte eine warme und niederschlagsarme Witterung, was sich u. a. in Trockenschäden der Vegetation widerspiegelte. Die Beurteilung des Wasserhaushalts der Moore sowie der Wirkung vorhandener Gräben war ebenfalls erschwert.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Im Folgenden ist ein Überblick über die Biotopausstattung sowie über besonders bedeutende Arten der Pflanzen- und Tierwelt gegeben. Besonderheiten der Biotopausstattung sind erläutert, sofern sie nicht Gegenstand der nachfolgenden Kapitel sind.

Das Bearbeitungsgebiet ist zu zwei Dritteln von Biotopen der Wälder und Forste geprägt. Mit ca. 21,4 % Flächenanteil haben auch Feuchtbiotope wie Gewässer, Moore und Sümpfe nennenswerte Flächenanteile am Bearbeitungsgebiet (östliche Bereiche). Hinzu kommen Trockenrasen, Gras- und Staudenfluren mit 10,5 % sowie weitere Biotope, wie Acker, Sonderbiotope und bebaute Gebiete (Tab. 6).

Tab. 6: Übersicht Biotopausstattung im Bearbeitungsgebiet

Biotopklassen	Größe [ha] ¹⁾	Anteil am Gebiet [%]	Gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer*	3,2	2,7	3,2	2,7
Röhrichtgesellschaften	0,7	0,6	0,7	0,6
Standgewässer	13,0	10,9	12,9	
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,3	0,3	0,0	0,0
Moore und Sümpfe	8,6	7,2	8,6	7,2
Gras- und Staudenfluren	7,9	6,6	5,2	4,4
Trockenrasen	4,7	3,9	4,2	3,5
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	1,4	1,2	1,0	0,8
Wälder	51,0	42,8	48,1	40,4
Forste	26,5	22,3	0,0	0,0
Äcker	1,0	0,8	0,0	0,0
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	0,3	0,3	0,0	0,0
Sonderbiotope (z. B. Binnensalzstellen, Kiesgruben)	0,1	0,1	0,0	0,0
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,3	0,3	0,0	0,0
¹⁾ Flächengröße ergänzt durch gutachterlich geschätzte/rechnerisch ermittelte Flächengröße der Punkt- und Linienbiotope für Punktbiotope wird, sofern nicht genauer bekannt, eine Flächengröße von 0,2 ha angenommen; für Linienbiotope wird, sofern nicht genauer bekannt wird eine durchschnittliche Breite von 7,5 m angenommen * Länge der Fließgewässer 2.554,6583 m, angenommene, durchschnittliche Breite: 7,5 m				

Gesetzlich geschützte Biotope

Besonders naturnah entwickelte und/oder seltene und sensible Biotope sind gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt. Der Anteil der gesetzlich geschützten Biotope umfasst im Bearbeitungsgebiet fast 60,0 % der Gebietsfläche. Geschützte Biotope, die gleichzeitig auch Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL sind, sind im Kapitel 1.6.2 näher beschrieben.

Mehrere Quellen wurden im Gebiet kartiert. Sie sind zumeist deutlich schüttend mit sehr typischer Quellvegetation ausgebildet. Bei mehreren Quellen ist eine starke Quellmoorbildung zu verzeichnen, weshalb sie im Hauptbiotop als Quellmoore verschlüsselt sind. Viele stark wasserführende Quellen gibt es auch in der Fläche DH18020-3849NO2120 (Begleitbiotop). Separat erfasst und somit in der Biotoptypenkarte dargestellt sind zwei beschattete Sickerquellen (Biotop-Code: 011022). Sie liegen nordöstlich vom Kesselsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0501) und westlich vom Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0523).

Es sind zwei temporäre, naturnahe Kleingewässer (Biotop-Code: 02131 bzw. 02132) erfasst (< 0,1 ha). Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen Torfstich im zentralen Bereich des Bearbeitungsteilgebietes „Glubig-Melang-Fließ“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0500) und um ein künstliches Kleingewässer im Westen des Glienitzberges (Biotop-ID: DH18020-3849NO0021).

Sowohl südlich des Großen Glubigsees als auch südlich vom Springsee sind verschiedene Biotope der nährstoffreichen (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe kartiert (Biotop-Code: 04511, 04503 bzw. 04561; Biotop-ID: DH18020-3849NO0321, -0322, -0375, -0376, -0382, -0498, -0510). Hierbei handelt es sich beispielsweise um Röhrichtsümpfe oder Moorgebüsche aus Erlen.

Im Bereich der Melangseewiesen (Teilbearbeitungsgebiet 3) befinden sich zwei Großseggenwiesen (Biotop-Code: 0510101, Biotop-ID: DH18020-3849NO0303, -2019). Zudem gibt es nordöstlich der Försterei Grubenmühle eine artenreiche Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte (Biotop-Code: 0510311, Biotop-ID: DH18020-3849NO0313). Diese Orchideenweise präsentiert sich insbesondere mit über hundert Exemplaren des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis* s. str.).

In allen drei Teilbearbeitungsgebieten gibt es kleinflächige Sandtrockenrasen (Biotop-Code: 05121, Biotop-ID: DH18020-3849NO0015, -0030, -0516, -0522).

In den östlichen Teilbearbeitungsgebieten kommen zerstreut ein paar Grünlandbrachen feuchter Standorte vor (Biotop-Code: 05131, Biotop-ID: DH18020-3849NO0030, -0325, -0340, -0364, -1162, -3004).

Südlich vom Großen Glubigsee, nördlich vom Springsee sowie nördlich und westlich vom Melangsee stocken Großseggen-Schwarzerlenwälder (Biotop-Code: 081034, Biotop-ID: DH18020-3849NO0302, -0335, -0337, -0365, -0507).

Zudem kommen entlang des Glubig-Melang-Fließes auch einige Vorwälder, die v. a. von Erlen geprägt sind (Biotop-Code: 082837, Biotop-ID: DH18020-3849NO0336, -0373, -0511, -0512 bzw. Biotop-ID: 082838, Biotop-ID: DH18020-3849NO0305) vor, die gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt sind.

Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (ILB 2017 und LFU 2016). Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten besonders bedeutenden Arten wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Tab. 7: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im Bearbeitungsgebiet

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Gefäßpflanzen		
Graue Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>)	„Bugker Sahara“	Vgl. Kap. 1.6.6
Schuppen-Segge (<i>Carex lepidocarpa</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO1310, -3000, -3012	Nachweise 2018 (BBK 2019)
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> s. str.)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0313, -1310	Nachweise 2018, Altnachweise in weiteren Biotopen (BBK 2019)
Wenigblütige Sumpfbirse (<i>Eleocharis quinqueflora</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO3012	Nachweis 2018 (BBK 2019)
Ebensträußiges Gipskraut (<i>Gypsophila fastigiata</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0003, -0014	Nachweise 2018, Altnachweise in weiteren Biotopen (BBK 2019)
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO3012	Nachweis 2014 (BBK 2019)
Weißes Fingerkraut (<i>Potentilla alba</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0003	Nachweis 2018 (BBK 2019)
Rötliches Fingerkraut (<i>Potentilla heptaphylla</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0003, -0010	Nachweise 2014 bzw. 2018 (BBK 2019)
Süß-Kirsche (<i>Prunus avium</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0106	Nachweis 2014 (BBK 2019)
Sumpfporst (<i>Rhododendron tomentosum</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO 0372, -0379, - 1220, -1217	Nachweise 2018, Altnachweise in weiteren Biotopen (BBK 2019)
Grünblütiges Leimkraut (<i>Silene chlorantha</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0003, -0014, -0026, -0027	Nachweise 2014 bzw. 2018 (BBK 2019)
Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i> s. str.)	Biotop-ID: DH18020-3849NO3012	Nachweise 2014 und 2018 (BBK 2019)
Sand-Veilchen (<i>Viola rupestris</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0003	Nachweis 2014 (BBK 2019)
Sprossende Bärlapp (<i>Lycopodium annotinum</i>)	k. A.	(SDB 2017)
Moose		
Breites Wassersackmoos (<i>Frullania dilatata</i>)	Erlenwald am Glubig-Melang-Fließ	Nachweis 2020 (Mooskartierungstreffen BVBB)
Wiesenschlafmoos (<i>Hypnum pratense</i>)	Basenreiches Niedermoor südlich Springsee	Nachweis 2020 (Mooskartierungstreffen BVBB)
Lyells Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum lyellii</i>)	Erlenwald am Glubig-Melang-Fließ	Nachweis 2020 (Mooskartierungstreffen BVBB)
Schönes Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum speciosum</i>)	Erlenwald am Glubig-Melang-Fließ	Nachweis 2020 (Mooskartierungstreffen BVBB)
Hain-Torfmoos (<i>Sphagnum capillifolium</i>)	Sauermoor zwischen Glubig- und Springsee	Nachweis 2020 (Mooskartierungstreffen BVBB)
Säugetiere		
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	im östlichen Teil des FFH-Gebietes	Vgl. Kap. 1.6.3.1
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Glubigsee (außerhalb FFH-Gebiet), Vorkommen am Glubig-Melang-Fließ als geeignetes Habitat wahrscheinlich	Keine gesicherten Artnachweise (mündl. Mitt. UNB vom 24.04.2020)
Vögel		
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Glubig-Melang-Fließ, Bugker Sahara	(mündl. Mitt. Obf. Erkner vom 29.04.2020); LIFE-Projekt „Sandrasen Dahme-Seengebiet“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Fische		
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Melangsee	Altnachweis, vgl. Kap. 1.6.3.2
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	keine aktuellen Nachweise	Vgl. Kap. 1.6.3.3
Reptilien und Amphibien		
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	keine aktuellen Nachweise	Vgl. Kap. 1.6.3.4
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	keine aktuellen Nachweise	Vgl. Kap. 1.6.4.1
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	ehemalige Lehmgrube am Glienitzberg (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003 und -0004)	Nachweis 2014 (BBK 2019), Nachweise 2015 und 2017 (Daten der Naturwacht)
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0334, -3012	Nachweis 2018 (BBK 2019)
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	Biotop-ID: DH18020-3849NO0325	Nachweise 2014 und 2018 (BBK 2019)
Insekten		
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	keine aktuellen Nachweise	Vgl. Kap. 1.6.3.5
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	keine Nachweise	Vgl. Kap. 1.6.3.6
k.A. = Art im Gebiet nachgewiesen, ohne Angabe zum Datum oder zur Verortung		

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Anhang I der FFH-Richtlinie sind natürliche und naturnahe Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt für deren Erhaltung europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen wurden. In den folgenden Kapiteln und in der Karte 2 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope“ sind die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt.

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz „Natura 2000“ besteht für das Land Brandenburg gemäß FFH-Richtlinie die Verpflichtung die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen in einem guten Erhaltungsgrad zu erhalten oder zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch die Wiederherstellbarkeit geprüft. Die Meldung der Lebensraumtypen erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB). Die Korrektur wissenschaftlicher Fehler des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Kienheide“ wird für das gesamte FFH-Gebiet, unter Einbeziehung der vom Naturpark Dahme-Heideseen an BAIUDBw übergebenen naturschutzfachlichen Daten des Teil-Managementplans, in Abstimmung zwischen LfU und BAIUDBw durchgeführt und liegt aktuell noch nicht vor (vgl. Kap. 1.7).

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen sind im Internet veröffentlicht (siehe <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de>). Die Ausprägung eines Lebensraumtyps wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

- A – hervorragend
- B – gut
- C – mittel bis schlecht.

Zur Bewertung des Erhaltungsgrades werden die drei ebenfalls nach dem A-B-C-Schema bewerteten Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen aggregiert.

Eine Übersicht über die Lebensraumtypen und Erhaltungsgrade im Bearbeitungsgebiet gibt die folgende Tabelle.

Tab. 8.: Übersicht der Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2018 ²⁾		aktueller EHG	maßgebl. LRT ³⁾
ha	Anzahl							
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	15,0	1,6	A	0,1	1	C	x
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	76,0	8,3	A	12,4	4	C	x
3160	Dystrophe Seen und Teiche	14,0	1,5	B	1,0	2	B	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	3,0	0,3	C	1,1	1	B	x
					0,9	2	C	
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	1,0	0,1	A	0,3	2	B	x
					0,3	2	C	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	-	1,0	2	B	x
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	6,0	0,7	A	0,9	1	C	x
7230	Kalkreiche Niedermoore	2,0	0,2	A	0,1	1	B	x
					0,1	1	C	
91D0*	Moorwälder	25,0	2,7	A	0,5	1	A	x
					3,4	4	B	
					0,1	1	C	
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>)	2,0	0,2	C	9,9	3	B	x
					9,6	6	C	
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	0,0	0,0	-	10,1	1	A	x
					0,2	1	B	
					1,5	1	C	

* prioritärer LRT

¹⁾ Die Angaben des SDB (Stand 2017) beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet und berücksichtigen noch nicht die Korrektur wissenschaftlicher Fehler

²⁾ Jahr der Kartierung

³⁾ maßgeblich ist der Lebensraumtyp, welcher im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt wird. Da der SDB für das gesamte FFH-Gebiet noch nicht aktualisiert ist, sind die in der ErhZV aufgeführten Lebensraumtypen als maßgeblich im Bearbeitungsgebiet betrachtet

Darüber hinaus sind

- ein „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (LRT 9110)“ mit nahezu 0,0 ha (Biotop-ID: DH18020-3849NO1286, Abgrenzungsunschärfe) sowie
- eine Entwicklungsfläche von ca. 1,0 ha des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0020)

erfasst. Da beide Flächen sehr klein sind und die Lebensraumtypen weder im SDB (Stand 2017) noch in der 5. Erhaltungszielverordnung (vgl. auch Kap. 1.2) vorkommen, werden sie hier nicht weiter behandelt.

Ferner ist eine potentielle Entwicklungsfläche der „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)“ von ca. 0,3 ha Größe (ID: DH18020-3849NO0504) im Bereich der Melangseewiesen kartiert. Weil es im Bearbeitungsgebiet keine weiteren Potenziale für diesen Lebensraumtyp gibt, ist hierauf nicht weiter eingegangen.

In den folgenden Unterkapiteln sind die maßgeblichen Lebensraumtypen zuzüglich ihrer Entwicklungsflächen für den Bereich des Bearbeitungsgebietes näher beschrieben (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“).

1.6.2.1. Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Binnendünen sind durch den Wind aufgewehrte Sandablagerungen im Binnenland. Sie prägten als offene Sandflächen über Jahrtausende die Landschaft im Dahme-Seengebiet. Offene und lückige Grasflächen auf solchen Binnendünen oder flachgründigen Flugsandaufwehungen können zum Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ zählen. Dieser Lebensraumtyp ist im Bearbeitungsgebiet mit einer Fläche von ca. 0,1 ha Größe vertreten. Es handelt sich um einen Sandtrockenrasen (Biotop-Code: 05121102) auf einer im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ (vgl. Tab. 4) kahlgeschlagenen, teilweise noch schlagflurartig ausgebildeten Fläche (Biotop-ID: DH18020-3849NO0022), welche sich östlich vom Glienitzberg im Teilgebiet „Bugker Sahara“ befindet. Der Erhaltungsgrad dieser Teilfläche des Lebensraumtyps ist mittel bis schlecht (C), was sich aus den einzelnen Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen ableitet (Tab. 9 und Tab. 10).

Die Habitatstruktur ist insgesamt in einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C). Grund hierfür ist, dass der charakteristische Gesellschaftskomplex aus Initial- Optimal- und Finalphase nur fragmentarisch ausgebildet ist. Auch das Dünenrelief ist nur in kleineren Anteilen, d.h. auf weniger als 50 % der Fläche, deutlich ausgeprägt. Offenen Sandstellen sind jedoch mit mehr als 10 % Flächenanteil vorhanden (hervorragende Ausprägung, A).

Arteninventar: Neben Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) wachsen Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) sehr reichlich auf der Fläche. Auch Echtes Labkraut (*Galium verum* s. str.) ist vertreten. In Bezug auf die Gefäßpflanzen ist das lebensraumtypische Arteninventar somit vorhanden (A). Im südlichen Bereich ist Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) dominant. Charakteristische Moose und Flechten wie die Gattung *Cladonia* sind hingegen nur in Teilen vorhanden.

Beeinträchtigungen für diese Fläche des LRT 2330 ergeben sich insbesondere aus dem hohen Deckungsgrad (>10 %) an Störungszeigern, hier die Dominanz von Draht-Schmiele im Süden des Biotopes. Nach der in den Jahren 2012 bis 2015 im Zuge des LIFE-Projektes durchgeführten Waldauflichtung ist ein erneuter Verbuschungsbeginn mit einem Deckungsgrad von 10 % (Stand 2018) erkennbar. Aufkommende Gehölze sind v.a. die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), weniger Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Stieleiche (*Quercus robur*) der An- und Jungwuchsphase. Am südlichen Wegrand stocken noch sieben ältere Kiefern und eine Hänge-Birke (*Betula pendula*). Durch die frühere militärische Nutzung ist das Dünenrelief auf bis zu 10 % der Biotopfläche zerstört, was einer mittleren Beeinträchtigung (B) entspricht.

Entwicklungsflächen: Etwas weiter nördlich dieser Teilfläche des LRT 2330 (Biotop-ID: DH18020-3849NO0022) wurden im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ im Bereich des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0014 nicht nur der ehemalige Kiefern-Wald sehr stark ausgelichtet, sondern auch Oberboden zum großen Teil abgeschoben und typische Pflanzenarten wieder angesiedelt. Hier besteht deshalb ein hohes Potential, dass sich auch der LRT 2330 als Begleitbiotop auf einer Gesamtfläche von vermutlich 0,9 ha entwickelt (Tab. 9).

Tab. 9: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	0,1	0,1	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
	0,9	0,8				1	1

Tab. 10: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0022	0,1	C	B	C	C

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Um die beiden Flächen des Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (2330)“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0014 und -3849NO0022) zu entwickeln und Beeinträchtigungen durch Gehölzaufkommen zu vermeiden, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.1).

1.6.2.2. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes ist dieser Lebensraumtyp mit 12,4 ha und vier Biotopen vertreten (Tab. 11 und Tab. 12). Der ca. 12 ha große Melangsee (inklusive Verlandungszonen) im Teilgebiet 3 und Verlandungsbereiche mit Röhrichten des Glubigsees im Teilgebiet 2 (Glubig-Melang-Fließ) gehören dem Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ an. Die Erhaltungsgrade sind mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Der Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0304) ist ein getrübbter See mit geringen Sichttiefen und mit reichlich Schwimmblattpflanzen (Seerose) sowie schmalem, geschlossenem Schilf-Gürtel (Biotop-ID: DH18020-3849NO0338). Angrenzend wachsen Laubgehölze. Der See besitzt lediglich einen Zugang zum Ufer. Aussagen zum Vorkommen von Unterwasserpflanzen sind derzeit nicht möglich. Auf Grund der Trübung des Sees wurde das Arteninventar (insbesondere Makrophyten) mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Die Habitatstruktur selbst ist relativ gut ausgeprägt, aquatische Vegetation ist mindestens mit See- und Teichrosenbeständen vorhanden und Verlandungsvegetation mit Röhricht (v.a. Schilf, aber auch Rohrkolben), teilweise Hochstaudenflur und Erlen-Bruchwald. Beeinträchtigungen gehen von Nährstoffeinträgen aus. Der Melangsee ist fischereilich bewirtschaftet (vgl. Kap 1.4). Der Gesamterhaltungsgrad ist mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Im Teilgebiet 2 (Glubig-Melang-Fließ) endet die FFH-Grenze am Südost-Ufer des Großen Glubigsees. Hier sind innerhalb des FFH-Gebietes im Verlandungsbereich des Sees östlich und westlich des Glubig-Melang-Fließes Bereiche mit Schilf- und Rohrkolben-Röhrichten vorhanden, die dem Glubigsee und damit dem LRT 3150 zugeordnet sind (Biotop-ID: DH18020-3849NO0382 und DH18020-3849NO0510).

Tab. 11: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	12,4	10,6	2	-	-	2	4
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 12: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0304	11,8	B	C	C	C
DH18020-3849NO0338	0,4	B	C	C	C
DH18020-3849NO0382*	0,1	B	C	C	C
DH18020-3849NO0510*	0,1	B	C	C	C

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Um den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet zu entwickeln und von einem mittleren bis schlechten (C) in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu bringen, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.2).

1.6.2.3. Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes repräsentieren zwei Biotop den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ (Tab. 13). Der Kesselsee bei Wendisch Rietz (Biotop-ID: DH18020-3849NO1217) ist ein eutrophierter Kesselsee mit schmalen Moorgürtel (nicht schwingender Torfmoos-Rasen). Im Ufersaum dominiert Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), auch wachsen dort Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*), stellenweise ist auch Schilf (*Phragmites australis*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) vorhanden. In der Uferzone kommt in sehr flachem Wasser auf Torfschlamm vereinzelt die Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) vor. Der See ist gesäumt von einem sehr schmalen Seerosen-Gürtel. Eine Nutzung ist nicht erkennbar, Fischbestand im Wasser ist vorhanden. Der Gesamterhaltungsgrad ist gut (B). Das Kriterium Habitatstruktur wurde sogar mit sehr gut bewertet (A). Gegenüber seinem natürlichen Zustand (Referenzzustand) ist der Kesselsee nährstoffreich (eutroph), was eine Beeinträchtigung darstellt. Die Ursachen hierfür sind unklar und können an einer früheren Fischerei, sonstigen Nutzungen oder Stoffeinträgen sowie internen Prozessen des Sees liegen. Derzeit finden keine Einträge und keine Bewirtschaftung statt.

Östlich des Glubig-Melang-Fließes und nördlich der Stromtrasse befindet sich ein ca. 30 x 10 m großes Moorgewässer bzw. Torfstich (Biotop-ID: DH18020-3849NO0514). Das Wasser ist bräunlich, mit geringfügiger Wasserlinsendecke (*Lemna minor*), viel Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Verkanttem Wasserschlauch (*Utricularia australis*). Der Erhaltungsgrad ist mit gut (B) bewertet. Nur das charakteristische, lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden und daher nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Eine Nutzung ist nicht erkennbar.

Die Tab. 14 fasst die Bewertung der einzelnen Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar sowie Beeinträchtigungen für die Teilflächen des Lebensraumtyps zusammen. Weitere Informationen können auch Kap. 1.1 „Hydrologie- Sensible Moore“ entnommen werden. Dies betrifft sowohl den Kesselsee als auch das Moorgewässer, welches südlich vom Großen Glubigsee liegt.

Tab. 13: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,0	0,9	1	-	1	-	2
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
LRT-Entwicklungsflächen-							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0514	< 0,1	B	C	B	B
DH18020-3849NO1217	1,0	A	B	B	B

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans)

Um den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu erhalten sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.3).

1.6.2.4. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)

Im Bearbeitungsgebiet setzt sich die Flächenkulisse des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ aus drei Teilflächen mit unterschiedlichen Erhaltungsgraden und einer Gesamtgröße von 2,0 ha zusammen (Tab. 15 und Tab. 16). Dies sind das Glubig-Melang-Fließ in den Teilgebieten 2 und 3 sowie ein Bachzufluss zum Glubig-Melang-Fließ. Der Zufluss zum Melangsee wurde als Entwicklungsflächen zum LRT 3260 eingestuft.

Das Glubig-Melang-Fließ zwischen Melangsee und Springsee im Teilgebiet 3 (Biotop-ID: DH18020-3849NO0308) ist ein beschattetes, zwischen 3 - 10 m breites, stark mäandrierendes, natürliches, sehr flaches Fließgewässer. Die Gewässersohle ist sandig bis stark moorig. Das Wasser ist sehr klar und deutlich fließend. Das Gewässer weist eine typische Fließgewässervegetation aus Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*) oder Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) auf und ist von Röhrcharten gesäumt. Im südlichen Teil, der vor dem Melangsee etwas angestaut und verbreitert ist, kommen Arten der Stillgewässer hinzu. Insgesamt ist der Bach sehr strukturreich, der Erhaltungsgrad ist mit gut (B) bewertet, Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Das Glubig-Melang-Fließ zwischen Springsee und Großem Glubigsee im Teilgebiet 2 (Biotop-ID: DH18020-3849NO0367) ist ein ca. 1 km langer kanalartig ausgebauter, etwa 10 bis 15 m breiter Graben mit einem flachen kastenförmigen Profil. Er wird inzwischen nicht mehr unterhalten oder befahren und ist naturnah. Das Wasser ist sehr klar und schwach fließend. Zum Zeitpunkt der Kartierung (September 2018)

lag der Wasserstand bei etwa 0,4 m (max. bis 1 m). Der Graben ist mäßig bis stark beschattet und die Uferböschungen relativ strukturreich (mit Abbrüchen, Ausspülungen, viel liegendem Totholz, Wurzelflächen etc.). Im nördlichen Teil ist der Graben leicht gewunden und weist beidseitig schmale Röhrichtsäume auf. Die Gewässervegetation ist wegen der Beschattung nur fragmentarisch ausgebildet und vermittelt besonders im nördlichen Abschnitt zu den Standgewässern. Die Schwimmblattvegetation besteht überwiegend aus Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), submers kommt Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) vor. Schmale Röhrichtstreifen säumen das Gewässer. Der Erhaltungsgrad ist mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Besonders im letzten Abschnitt vor dem Großen Glubigsee sind die Arten eutropher Standgewässer zunehmend vorhanden. Hier ist das Gewässer auch stärker vermoort und wies zum Zeitpunkt der Kartierung kaum Fließbewegungen auf. Als Beeinträchtigungen sind Nährstoffeinträge angegeben. Gemeint sind mögliche Einträge aus der verbundenen Seenkette. Außerdem sind Stoffeinträge aus den angrenzenden, relativ nährstoffreichen Moorwäldern, besonders bei Überflutungen möglich. Direkte Einträge konnten bei der Biotopkartierung nicht festgestellt werden.

Im Teilgebiet 2 wurde des Weiteren ein Quellbach (Biotop-ID: DH18020-3849NO0518) als LRT 3260 aufgenommen, der in das Glubig-Melang-Fließ mündet. Der ursprüngliche Quellbach wurde in der Vergangenheit wahrscheinlich als Entwässerungsgraben ausgebaut und als solcher zwischenzeitlich genutzt. Eine Unterhaltung ist derzeit nicht mehr erkennbar. Trotz fortschreitender eigendynamischer Entwicklung ist dennoch der geradlinige Verlauf deutlich. Das Gewässer ist etwa 1 - 8 m breit und sehr flach. Das Bachbett besteht aus moorigen Substraten. Zum Zeitpunkt der Kartierung (September 2018) war die Fließbewegung des Wassers nach langer Dürrezeit im Sommer 2018 schwach. Die Gewässervegetation besteht u. a. aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Berle (*Berula erecta*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*). Der Erhaltungsgrad ist mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Entwicklungsflächen

Südlich vom Melangsee und in diesen mündend verläuft ein Bach (Biotop-ID: DH18020-3849NO0524). Er hat ein schmales, schwach gewundenes und strukturreiches Profil. Das Wasser ist klar und war trotz der trockenen Witterung des Sommers zum Zeitpunkt der Kartierung (September 2018) lebhaft strömend mit einem Wasserstand von etwa 10 - 15 cm (max. 50 cm). Die Gewässersohle ist sandig, an den Rändern moorig. Er ist beschattet und fast vegetationslos. Vereinzelt kommen Kleine Wasserlinse, Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Berle vor. Der Bachlauf beginnt an einem Fischteich und ist über ein Wehr gesteuert, welches zum Zeitpunkt der Kartierung geöffnet war. Der offensichtlich schon länger nicht mehr bewirtschaftete Fischteich ist wiederum aus dem im benachbarten FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ liegenden Grubensee gespeist.

Tab. 15: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,1	0,9	-	1	-	-	1
C – mittel-schlecht	0,9	0,8	1	1	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
	> 0,1	> 0,1	-	1	-	-	1

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0308	1,1	B	B	A	B
DH18020-3849NO0367	0,8	C	C	B	C
DH18020-3849NO0518	0,1	C	C	B	C

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Um den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ im Bearbeitungsgebiet in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu erhalten (Biotop-ID: DH18020-3849NO0308) bzw. zu entwickeln sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.4).

1.6.2.5. Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes kommen trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) mit vier als Grasnelken-Raubblattschwingel-Rasen (Biotop-Code: 0512121) kartierte Biotope vor. Die Flächenkulisse von insgesamt ca. 0,6 ha setzt sich aus einem Flächenbiotop, einem Linienbiotop und zwei Begleitbiotopen zusammen. Je die Hälfte der Flächengröße ist in einem guten (B) bzw. in einem mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad (Tab. 17). Die beiden Biotope mit gutem (B) Erhaltungsgrad (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003 und -3849NO0010), liegen im Teilgebiet „Bugker Sahara“ westlich der Ortschaft Bugk. Das Linienbiotop (ID: DH18020-3849NO0010) verläuft entlang eines Waldweges, welcher zum Großen Wucksee führt. Das zweite Biotop (ID: DH18020-3849NO0003) befindet sich in den steilen Hangbereichen des Glienitzberges. Die beiden Begleitbiotope (Biotop-ID: DH18020-3849NO0028 und -3849NO0030) mit mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad liegen nördlich vom Melangsee auf Ost-Hängen am Waldrand. Die vier Teilflächen des Lebensraumtyps „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ unterscheiden sich nicht nur in ihrer Lage sondern auch in den einzelnen Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar sowie Beeinträchtigungen (Tab. 18).

Die Habitatstruktur ist beim Biotop am Glienitzberg (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003) aufgrund des Vegetationsaufbaus ohne typische Moose sowie nur sporadischen Vorkommen des Raubblättrigen Schwingels (*Festuca brevipila*) als einzigen Vertreter an Horstgräser mittel bis schlecht ausgeprägt. Der Flächenanteil an Offenboden ist mit etwa 40 % sehr gut. Bei den übrigen drei Biotopen sind die für den Lebensraumtyp typischen Habitatstrukturen in einer guten Ausprägung, wobei der Flächenanteil an Offenboden deutlich geringer ist.

Das Arteninventar ist v. a. am Glienitzberg (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003) vorhanden (A), wo im Rahmen des LIFE-Projektes mehrere typische Arten des LRT 6120 angesiedelt wurden. Neben der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) wachsen hier beispielsweise Golddistel (*Carlina vulgaris* s. str.), Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*) und Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*). Zahlreiche Sandtrockenrasen-Arten kommen auch entlang des Weges (Biotop-ID: DH18020-3849NO0010) vor. Besonders häufig sind Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna*) und Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*). Bei den beiden Biotopen am Melangsee ist das lebensraumtypische Arteninventar hingegen nur in Teilen vorhanden (C).

Bei den betrachteten Teilflächen ergeben sich teilweise Beeinträchtigungen (v. a. Biotop-ID: DH18020-3849NO0010 und -3849NO0030) durch untypische strukturbildende Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*) und Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*). Hinzu kommen Störzeiger. Für den Sandrasen entlang des Waldweges (Biotop-ID: Biotop-ID: DH18020-3849NO0010) ist die

Zerstörung des natürlichen Reliefs als starke Beeinträchtigung angegeben. Gleichzeitig trägt die Wegenutzung der Offenhaltung der Fläche und somit dem Erhalt des Lebensraumtyps bei (vgl. Kap. 2.2.5.1). Von Veränderungen des natürlichen Reliefs aufgrund der früheren militärischen Nutzung im Gebiet kann bei den anderen Flächen ebenfalls ausgegangen werden. Am Glienitzberg ist der Gehölzaufwuchs mit einigen Hunds-Rosen (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und z. B. Sämlingen von Ahorn (*Acer spec.*), Wald-Kiefer und Hänge-Birke (*Betula pendula*) gering. Neben Ahorn dringt randlich auch Robinie ein (Information aus Exkursion vom 19.04.2018). Einige der hier naturschutzfachlich ungewünschten Gehölze wurden im Rahmen eines von der Naturparkverwaltung organisierten Arbeitseinsatzes entfernt. Bei den Teilflächen des LRT 6120 nördlich vom Melangsee spielt hingegen eine eindringende Naturverjüngung aus jungen Kiefern eine Rolle.

Entwicklungsflächen:

Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) können sich im Bearbeitungsgebiet zudem auf einer Fläche von ca. 2,7 ha, welches sich über sechs Biotope verteilt, entwickeln (Tab. 17). Hierzu zählt einerseits die o. g. Silbergras-Flur mit der Biotop-ID DH18020-3849NO0028 nördlich vom Melangsee, wo der Lebensraumtyp bereits auf 50 % der Biotopfläche vorkommt. Andererseits zählen hierzu fünf Biotope (ID: DH18020-3849NO0004, -3849NO0006, -3849NO0014, -3849NO0026 und -3849NO0027) im Teilgebiet „Bugker Sahara“, welche ebenfalls im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ entwickelt wurden (vgl. Tab. 4).

Tab. 17: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,3	0,3	1	1	-	-	2
C – mittel-schlecht	0,3	0,3	-	-	-	2	2
LRT-Entwicklungsflächen							
	2,7	2,3	5	-	-	1	6

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0003	0,1	C	A	B	B
DH18020-3849NO0010	0,2	B	B	C	B
DH18020-3849NO0028*	0,1	B	C	C	C
DH18020-3849NO0030*	0,2	B	C	C	C

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Um den Lebensraumtyp „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ zu entwickeln und langfristig im Bearbeitungsgebiet zu erhalten, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.5).

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

Magere Flachland-Mähwiesen (Frischwiesen) stellen artenreiche extensiv genutzte Mähwiesen mit unterschiedlich starker oder auch weitgehend fehlender Düngung auf mittleren Standorten (mäßig feucht bis mäßig trocken) dar. Innerhalb des Bearbeitungsgebietes repräsentieren zwei über der Niederung des Glubig-Melang-Fließ liegende artenreiche Frischwiesen (Biotop-Code: 0511211) den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“. Die jeweils 0,5 ha großen Teilflächen liegen zwischen der Försterei Grubenmühle und dem Melangsee und haben einen guten (B) Erhaltungsgrad. Sie sind vermutlich aus Ackerflächen hervorgegangen. Weitere Flächen auf denen sich der LRT 6510 entwickeln könnte, sind im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden (Tab. 19). Die beiden vorhandenen Flächen unterscheiden sich teilweise bei den einzelnen Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen.

Bei der nördlicheren Teilfläche (Biotop-ID: DH18020-3849NO0324) sind die Habitatstrukturen gut (B) ausgeprägt, da die Mittel- und Untergräser gegenüber den zunehmenden Obergräsern noch stark vertreten sind und auch eine gute Kräuterdeckung vorhanden ist. Am Rand des Biotops und außerhalb der LRT-Fläche stocken sehr alte Kreuzdorn-Bäume. Die nördliche Kuppe stellt wahrscheinlich ein Liege-/Fressplatz der Weidetiere dar und ist fast vegetationslos und ruderalisiert. Sie wurde als einjährige Ruderalflur (Biotop-Code: 03239) kartiert und zählt nicht zur Flächenkulisse des LRT 6510. Die südlichere Flachland-Mähwiese (Biotop-ID: DH18020-3849NO0306) hat u.a. aufgrund der Dominanz an Glatthafer und einem geringen Deckungsgrad an Kräutern nur eine mittlere bis schlechte (C) Habitatstruktur. Die Struktur des Biotopes ist von einigen Gehölzen bereichert.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist bei der nördlicheren Flachland-Mähwiese (Biotop-ID: DH18020-3849NO0324) vollständig (A) und bei der südlicheren Teilfläche weitgehend vorhanden (B). Vorkommende Arten sind beispielsweise Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Bei der nördlicheren Fläche reicht das Spektrum von feuchter bis trockener Glatthafer-Wiese, wobei im Feuchten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) wachsen, im Frischen Große Pimpernelle (*Pimpinella major*), im Trockenen Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*).

Die Beeinträchtigungen für diese beiden Teilflächen der mageren Flachland-Mähwiesen sind mittel (B) und ergeben sich insbesondere aus Störzeigern. In diesen Zusammenhang sind für die nördlichere Teilfläche (Biotop-ID: DH18020-3849NO0324) Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) und für die südlichere Flachland-Mähwiese (Biotop-ID: DH18020-3849NO0306) Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Scharfes Berufkraut (*Erigeron acris* s. l.), Gewöhnlicher Natterkopf (*Echium vulgare*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*) und ebenfalls Tüpfel-Johanniskraut zu nennen. Auf beiden Flächen wächst zudem sporadisch Große Brennnessel (*Urtica dioica* s. l.). Auf der nördlicheren Teilfläche stellt die Verbuschung (Deckungsgrad 15 %) eine weitere Beeinträchtigung dar. Darüber hinaus sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen erkennbar.

Tab. 19: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,0	0,9	2	-	-	-	2
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0306	0,5	C	B	B	B
DH18020-3849NO0324	0,5	B	A	B	B

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Magere Flachland-Mähwiesen sind ein pflegeabhängiger Lebensraumtyp, weshalb trotz des derzeit guten Erhaltungsgrades eine Erhaltungsmaßnahme im Bearbeitungsgebiet erforderlich ist (vgl. Kap. 2.2.6).

1.6.2.7. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) sind im Bearbeitungsgebiet mit zwei Flächen vertreten, welche südlich vom Großen Glubigsee in einer quelligen Senkenlage, teilweise unterhalb einer Stromleitungstrasse liegen und eine summierte Größe von ca. 0,8 ha haben. Der Erhaltungsgrad ist mittel bis schlecht (C) (Tab. 21). Das deutlich größere Biotop (ID: DH18020-3849NO0372) stellt einen Komplex aus Toorfmoos-Moorgehölz mit einer Gehölzdeckung von 10 bis 30 % (Biotop-Code: 04312), Birken-Moorgehölz der Sauer-Zwischenmoore (Biotop-Code: 04324), Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore (Biotop-Code: 04325) dar. Bei der kleineren Fläche handelt es sich um ein als Begleitbiotop erfasstes Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstiges Moorgebüsch der Sauer-Zwischenmoore.

Beide Flächen waren zum Zeitpunkt der Kartierung im September 2018 sehr trocken, was sich auch an den bleichen Torfmoosen widerspiegelte. Die Habitatstruktur konnte deshalb nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden (vgl. auch Beeinträchtigungen).

Das Arteninventar war aufgrund der schlechten Begehrbarkeit nur in Teilen bewertbar. Der zentrale Bereich der größeren Teilfläche (ID: DH18020-3849NO0372) ist mit sehr dichtem Gebüsch aus Sumpfpfporst (*Rhododendron tomentosum*) bewachsen. Am Rand einiger Wildpfade sind noch typische Arten der Übergangs- und Schwingrasenmoore vorhanden, darunter Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättriges und Scheiden Wollgras (*Eriophorum angustifolium* und *E. vaginatum*). Die dichte Moosschicht besteht aus Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) und Goldenem Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*). Auch Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus* s. l.) und Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) wachsen hier sehr reichlich. Das Arteninventar ist somit weitgehend vorhanden (B). Diese Fläche stellt eine der interessantesten und wertvollsten Moorflächen im Naturpark dar. Auch auf der kleineren Teilfläche (ID: DH18020-3849NO0513) wachsen die o.g. Moose und Sumpfpfporst. Zudem kommt viel Pfeifengras vor. Das Arteninventar ist hier nur in Teilen vorhanden (C).

Die Beeinträchtigungen der beiden Teilflächen der Übergangs- und Schwingrasenmoore sind aufgrund eines über 50 %igen Verbuschungsgrades stark (C). Aufkommende Gehölze sind v. a. Hänge- und Moorbirken (*Betula pendula* und *B. pubescens* s. l.), Waldkiefern (*Pinus sylvestris*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grauweiden (*Salix cinerea* subsp. *cinerea*). Eine künstliche Entwässerung des Moores war zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2018 nicht erkennbar, jedoch sind die Moose nach anhaltender Trockenheit im Kartierjahr stark ausgetrocknet. Auch bei einer früheren Kartierung im Jahr 2000 wurde für das östlichere Biotop (ID: DH18020-3849NO0372) angegeben, dass das Moor zum Kartierzeitpunkt sehr trocken war. Die westlichere Fläche wurde damals nicht erfasst. Weitere Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

Entwicklungsflächen

Über das o. g. Begleitbiotop hinaus kann der Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Biotop mit der ID DH18020-3849NO0513 entwickelt und um etwa 0,4 ha vergrößert werden (Tab. 21).

Die Teilflächen des LRT 7140 liegen z.T. im Bereich des Moores südlich vom Großen Glubigsees, so dass weitere Informationen auch dem Kap. 1.1 „Hydrologie- Sensible Moore“ entnommen werden können.

Tab. 21: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	0,8	0,7	1	-	-	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
	0,4	0,3	1	-	-	-	1

Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0513*	< 0,1	C	C	C	C
DH18020-3849NO0372	0,8	C	B	C	C

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Um die beiden Biotope der Übergangs- und Schwingrasenmoore zu erhalten und möglichst von einen mittleren bis schlechten (C) in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu entwickeln sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.7).

1.6.2.8. Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Der Lebensraumtyp umfasst natürlicherweise offene Moore mäßig nährstoffreicher, basenreicher und teilweise kalkreicher Standorte. Die in Brandenburg seltenen und meist kleinflächigen Vorkommen liegen meist auf Quell-, Hang- oder Durchströmungsmooren in Fließtälern (seltener in Verlandungsmooren). Innerhalb des Bearbeitungsgebietes kommen kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im Teilgebiet „Melangsee“ mit einer Flächengröße von insgesamt ca. 0,2 ha vor (Tab. 23). Hierzu zählt ein braunmoosreiches Kleinseggenried (Biotop-Code: 0441106; Biotop-ID: DH18020-3849NO3007) nordöstlich der Försterei Grubenmühle und ein Abtorfungsbereich mit Regeneration (Biotop-Code: 0441704; Biotop-ID: DH18020-3849NO3012) auf den nordöstlich des Melangsees liegenden Melangseewiesen. Weitere Flächen können zu kalkreichen Niedermooren (LRT 7230) entwickelt werden (vgl. Entwicklungsflächen).

Lediglich bei dem Kleinseggenried (Biotop-ID: DH18020-3849NO3007) sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut (B) ausgeprägt. Die Deckung von Röhricht, Großseggen und Hochstauden ist mit einer Deckung unter 25 % sogar hervorragend (A) (vgl. Arteninventar). Beim südlicheren Biotop (Biotop-ID: DH18020-3849NO3012) sind hingegen nicht mal 50 % des Flächenanteils von niedrigwüchsigen Rasen

mit typischer Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmossen bewachsen. Stattdessen dominieren Großseggen und vereinzelt Rohrkolben.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (C). Hier wachsen beispielsweise Bau- chiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) sowie auf der nördlichen Teilfläche auch Schwarzschof- und Hirs-Segge (*Carex appropinquata* und *C. panicea*) bzw. auf der südlicheren Teilfläche bei den Melangseewiesen Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*).

Beeinträchtigungen: Die Vegetation und oberen Torfschichten waren zum Zeitpunkt der Kartierung (Juni 2018) durch eine Beweidung mit Schottischen Hochlandrindern beeinflusst. Teilweise waren tiefe Löcher im Moorboden vorhanden. Gleichzeitig stellt die Beweidung eine wichtige Pflegemaßnahme der Flächen dar (vgl. Kap. 2.2.8). Bei einer weiteren Geländebegehung im April 2020 wurde v. a. die große mit zugefüt- tertem Heu bedeckte Fläche (Biotop- ID DH18020-3849NO3001) unmittelbar westlich der LRT-Fläche (Bi- otot-ID DH18020-3849NO3012) ungünstig gewertet. Im Biotop östlich des Melangsees (Biotop-ID: DH18020-3849NO3012) kommt der Breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*), allerdings nur mit einer De- ckung unter 5 % als Nährstoffzeiger vor. Darüber hinaus besteht längerfristig die Gefahr der Verbuschung dieser Fläche (vgl. Entwicklungsflächen).

Entwicklungsflächen:

Neben der bestehenden Teilfläche des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bereich der Melangseewiesen (Biotop-ID: DH18020-3849NO3012), haben weitere Biotope der Basen- und Kalk- Zwischenmoore (Biotop-Code: 044xx; Biotop-ID: DH18020-3849NO03001, -3021, -3023), der Seggenriede (Biotop-Code: 04520 und 04530; Biotop-ID: DH18020-3849NO3000, -3011, -3013 und -3020) und der Seg- genweisen (Biotop-Code: 05101, Biotop-ID: DH18020-3849NO0334) das Potential zum LRT 7230 entwi- ckelt zu werden. Die Entwicklungsfläche ist hier etwa 3,7 ha groß (Tab. 23). Die Melangseewiesen lassen sich grob in zwei Bereiche trennen. In einen wesentlich trockeneren, ebenen westlichen Teil (Biotop-ID: DH18020-3849NO0334, -504, -3020, -3021, -3023) und einen sehr nassen, quellmoorigen, stark durch- strömten östlichen Hangbereich. (Biotop-ID: DH18020-3849NO03000, -3001, -3011, -3012, -3013). Hier wurde die Entwicklung im Zuge des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburg“ initiiert (vgl. Kap. 1.3). Trotz der im Zuge des LIFE-Projektes durchgeführten Gehölzentnahmen und der bestehenden Beweidung auf den Melangseewiesen, wurde bei der Biotopkartierung im Jahr 2018 eine schnelle Verbuschung mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) festgestellt. Die Gehölze kommen insbesondere im östlichen Bereich der Melangseewiesen auf (Biotop-ID: DH18020-3849NO3000, -3011 und -3013) und im Südosten (Biotop-ID: DH18020-3849NO03000) liegt der Deckungsgrad der Verbuschung im Offenland sogar bei 50 %. Im west- lichen Bereich weisen die Biotope (ID: DH18020-3849NO0334, -3020 und 3021) hingegen Deckungs- grade unter 10 % auf. Der östliche Bereich ist zudem stark durch die Rinder zertreten.

Tab. 23: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbi- otop	Linienbi- otop	Punktbi- otop	Begleit- biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,1	0,1	-	-	1	-	1
C – mittel-schlecht	0,1	0,1	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
	3,7	3,2	6	1	1	-	8

Tab. 24: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO3007	0,1	B	C	B	B

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO3012	0,1	C	C	B	C

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Um die Flächen des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet zu entwickeln und Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap 2.2.8).

1.6.2.9. Moorwälder (LRT 91D0)

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind drei Birken-Moorwälder (Biotop-Code: 081012; Biotop-ID: DH18020-3849NO0449, -0517 und -1220) und drei Erlen- bzw. Erlenbruchwälder (Biotop-Code: 08103, Biotop-ID: DH18020-3849NO0379, -0402 und 0520) den Moorwäldern (LRT 91D0) zugeordnet. Sie haben insgesamt eine Flächengröße von 4,0 ha (Tab. 25). Die Moorwälder liegen v. a. im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ“ zwischen den Großen Glubigsee und den Springsee. Vier Biotope grenzen an die in Kap. 1.6.2.7 beschriebenen „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“. Ein weiteres Biotop (ID: DH18020-3849NO1220) befindet sich nördlich vom Kesselsee (vgl. Kap. 1.6.2.3). Darüber hinaus gibt es außerhalb der drei Teilgebiete „Bugker Sahara“, „Glubig-Melang-Fließ“ und „Melangsee“ einen Moorwald am Schulzensee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0402). Dieses Biotop liegt weitestgehend innerhalb des Standortübungsplatzes Storkow und ragt randlich in eine sich aufgrund von Abgrenzungsdifferenzen ergebene „Splitterfläche“ des Bearbeitungsgebietes (vgl. Kap. 1.1).

Die Habitatstruktur dieser Moorwälder ist mittel bis schlecht (C), was auf einer geringen Ausstattung an Totholz, Biotop- und Altbäumen beruht. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass einige der Moorwälder derartige, lebensraumtypischen Strukturen aufgrund ihres jungen Alters noch nicht aufweisen können (z. B. Biotop-ID: DH18020-3849NO0499, -0520 und -1220).

Das lebensraumtypische Arteninventar der mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*) bzw. teils Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) bestockten Moorwälder ist vollständig vorhanden (A). Im Unterwuchs kommen Torfmoosdecken, teils offene Wasserstellen und insbesondere Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) vor. Als weitere charakteristische Arten des Lebensraumtyps wachsen hier beispielsweise Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.).

Als Beeinträchtigungen der Moorwälder sind insbesondere Schäden am Wasserhaushalt aufgeführt, was sich u.a. durch sehr trockene Torfmoose widerspiegelte. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass im Jahr 2018 eine warme und niederschlagsarme Witterung herrschte. Wie auch bei den Biotopen der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140, vgl. Kap. 1.6.2.7), welche sich in unmittelbarer räumlichen Nähe zu den Biotopen mit den ID DH18020-3849NO0379, -0499, -0517 und -0520 befinden, waren im Biotop -0499 keine Gräben erkennbar. In den zwei nördlicheren Biotopen (ID: DH18020-3849NO0379 und -0517) sind alte aufgelassene Gräben vorhanden und nur noch eingeschränkt wirksam. Zum Kartierzeitpunkt konnte ein Abflussgeschehen über diese Gräben nicht bewertet werden, da auch die Gräben trocken und eventuelle Fließbewegungen nicht erkennbar waren. Im südwestlicheren Biotop (ID: DH18020-3849NO0520) sind ebenfalls aufgelassene jedoch noch sehr tiefe und deshalb noch stärker entwässernd wirkende Gräben vorhanden. Da der Moorwald hier dennoch sehr nass war, scheint keine Gefährdung durch Entwässerung auszugehen. Inwiefern eine indirekte Entwässerung über die Grundwasseranbindung durch das Glubig-Melang-Fließ besteht ist unklar. Eine mittlere Beeinträchtigung stellt ein Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation dar.

Entwicklungsflächen:

Südlich vom Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0339) ist im schmalen Ufersaum ein Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald (Biotop-Code: 0810371) mit ca. 0,3 ha Flächengröße kartiert. Anders als der restliche Wald, weist dieser Ufersaum einen deutlich höheren Anteil von Bastard- und Moor-Birke (*Betula x aurata* und *B. pubescens*) sowie Torfmoosen auf. LRT-kennzeichnende Arten wurden bei der Kartierung nicht gefunden. Möglicherweise entwickelt sich hier längerfristig eine weitere Teilfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“.

Tab. 25: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,5	0,4	1	-	-	-	1
B – gut	3,4	2,9	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	0,1	0,1	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
	0,3	0,3	-	-	-	1	1

Tab. 26: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0379	1,2	C	A	B	B
DH18020-3849NO0402 ¹⁾	0,5	-	-	-	A
DH18020-3849NO0499	0,9	C	A	B	B
DH18020-3849NO0517	0,4	C	A	B	B
DH18020-3849NO0520	0,9	C	A	B	B
DH18020-3849NO1220	0,1	C	A	C	C
¹⁾ Keine Bewertung der Kriterien, da Altkartierung aus dem Jahr 2010					

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Mit Ausnahme einer kleinen Fläche (Biotop-ID: DH18020-3849NO1220) befinden sich die Teilflächen der Moorwälder (LRT 91D0) im Bearbeitungsgebiet in einem mindestens guten (B) Erhaltungsgrad. Damit dies so bleibt ist eine Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Zur weiteren Entwicklung der Moorwälder sind Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll (vgl. Kap. 2.2.9).

1.6.2.10. Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind ca. 19,5 ha Auen-Wälder (LRT 91E0) in unterschiedlichen Erhaltungsgraden erfasst (Tab. 27). Hierbei handelt es sich überwiegend um typische Großseggen-Schwarzerlenwälder (Biotop-Code: 081034), welche sowohl im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ“ als auch am „Melangsee“ stocken. Der Auen-Wald im Bereich des Glubig-Melang-Fließes (Biotop-ID: DH18020-3849NO0323) ist sowohl an der Ostseite quellig als auch zentral vom Fließ durchströmt und deutlich vermoort. Auch die Erlenwälder an den steilen Uferhängen des Melangsees sind stark quellig durchströmt.

Die Habitatstruktur ist mit Ausnahme des Moorwaldes am Glubig-Melang-Fließ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0323) mittel bis schlecht (C). Dies begründet sich in den oft kaum gestuften Beständen (z. B.

Biotop-ID: DH18020-3849NO0339, -3849NO0369 und -3849NO1160), nur wenigen Biotop- und Altbäumen (< 5 Stück/ha) sowie der geringen Ausstattung von nur 5 m³/ha liegendem oder stehendem Totholz (v. a. Biotop-ID: DH18020-3849NO1160 und -3849NO2120). Bei dem jungen Erlen-Wald am Nordostufer des Melangsees (Biotop-ID: DH18020-3849NO2120) rührt die geringe Totholzerstattung schlicht aus dem Bestandesalter. In manchen Biotopen (z. B. DH18020-3849NO0339 und -3849NO0368) sind dickstämmige Altbäume und auch Totholz von über 50 cm Durchmesser vorhanden, doch auch hier nicht in den ausreichenden Mengen von mindestens 11 m³/ha für eine gute Bewertung.

Das Arteninventar bei den Auen-Wäldern im Teilgebiet „Melangsee“ ist weitgehend vorhanden (B). Bei den Teilflächen im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ“ hingegen nur in Teilen vorhanden (C). Bei der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars spielen einerseits die Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht und andererseits die Pflanzenarten in der Krautschicht eine Rolle. Neben der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) ist v. a. der Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*) in der Strauchschicht dominant. Feldulme (*Ulmus minor*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) sind nicht vertreten. In vier Biotopen (ID: DH18020-3849NO0323, -0368, -0507 und -2120) stocken vereinzelt wenige Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*; ≤ 2 %). In drei Biotopen (ID: DH18020-3849NO0323, -0339 und 0368) wächst die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) mit einer Deckung von 1 %. Die Krautschicht ist überwiegend von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) geprägt. In einigen Biotopen (v. a. ID: DH18020-3849NO0369) kommen Schilfbestände hinzu. Das Biotop nördlich vom Springsee (ID: DH18020-3849NO0368) weist hingegen eine fast deckend aus Farnen bestehende Krautschicht auf, wo neben Sumpf-Lappenfarn auch Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Breitblättriger und Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris dilatata* und *D. carthusiana*) wachsen. Himbeere (*Rubus idaeus*, v. a. in den Biotopen DH18020-3849NO0323 und -1160 sehr reichlich) und Große Brennnessel (*Urtica dioica* s. l.) wachsen in fast allen Auen-Wald-Biotopen. Als LRT-kennzeichnende Arten kommen beispielsweise im Biotop entlang des Glubig-Melang-Fließes (Biotop-ID: DH18020-3849NO0323) Mittleres Hexenkraut (*Circaea intermedia*), Echtes-Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*) und im Biotop südlich vom Melangsee (ID: DH18020-3849NO0339) Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und ebenfalls Bach-Sternmiere vor. Den Biotopen am Glubig-Melang-Fließ (ID: DH18020-3849NO0369, -0507, -0515 und -1160) fehlen Durchströmungszeiger, wie Schmalblättrige Merk (*Berula erecta*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*).

Beeinträchtigungen: Den Biotopen am Glubig-Melang-Fließ (ID: DH18020-3849NO0369, -0507, -0515 und -1160) fehlt trotz ihrer Lage am Fließgewässer eine erkennbare Durchströmung (Durchströmungszeiger s.o.). Vermutlich ist eine Durchströmung natürlicherweise nicht gegeben. Als weitere, mittlere (B) Beeinträchtigungen sind Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation sowie wenige Fahrspuren und Gleisbildungen angegeben.

Tab. 27: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	9,9	8,5	2	-	-	1	3
C – mittel-schlecht	9,6	8,2	5	-	-	1	6
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 28: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0302*	< 0,1	C	B	B	B
DH18020-3849NO0323	7,3	B	B	A	B
DH18020-3849NO0339	2,6	C	B	B	B
DH18020-3849NO0368	2,7	C	C	B	C
DH18020-3849NO0369	1,4	C	C	C	C
DH18020-3849NO0507*	0,3	C	C	C	C
DH18020-3849NO0515	2,5	C	C	C	C
DH18020-3849NO1160	2,0	C	C	C	C
DH18020-3849NO2120	0,7	C	C	B	C

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“)

Zum Erhalt der Auen-Wälder im Bearbeitungsgebiet ist eine Erhaltungsmaßnahme erforderlich (vgl. Kap. 2.2.10).

1.6.2.11. Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Hierzu gehören flechtenreiche Kiefernwälder und -forste im natürlichen Verbreitungsgebiet der Kiefer auf nährstoffarmen und sauren Sanden in niederschlagsarmen Regionen. Bei den i.d.R. lichten und geringwüchsigen Beständen herrscht in der Baumschicht die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) vor, welche oft ein krüppelhaftes Aussehen zeigt.

Die heutigen flechtenreichen Kiefernwälder waren meist private Wälder, denen durch Holz- und Streunutzung sowie durch Beweidung immer wieder Biomasse und Nährstoffe entzogen wurden. Auf den so verarmten und lichtreichen Böden konnten Flechten große Polster bilden. Viele dieser Kiefernwälder sind spätestens in den 1960er Jahren durch Aufforstung verschwunden. Die Flechten-Kiefernwälder bei der Ortschaft Bugk sind hingegen bis heute bewahrt (LIFE SANDRASEN 2019).

Im Bearbeitungsgebiet ist der Lebensraumtyp „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ mit insgesamt 11,8 ha und drei Biotopen präsent (Tab. 29). Zwei Biotope liegen im Teilgebiet „Bugker Sahara“ und eins (Biotop-ID: DH18020-3849NO0502) im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ“ nördlich vom Springsee. Auf der kleineren Teilflächen des Lebensraumtyps (Biotop-ID: DH18020-3849NO0024) in der „Bugker Sahara“ fanden im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ Maßnahmen statt, genauer gesagt eine Waldauflichtung und eine Beweidung (vgl. Kap. 1.3). Die drei Teilflächen unterscheiden sich in ihrer Größe und den einzelnen Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen (Tab. 30).

Die Habitatstruktur der größten Teilfläche ist hervorragend (A) ausgeprägt. Dies begründet sich in einer naturnahen Struktur der Wuchsklassen bei denen die Altersphase überwiegt, in den fünf Biotop- und Altbäumen pro Hektar und einem Deckungsgrad an Strauchflechten von 40 %. Der mit maximal 5 m³/ha geringe Anteil an stehendem und liegendem Totholz wurde gutachterlich weniger gewichtet. Auch die beiden anderen Flächen sind reich an Flechten und haben einen geringen Totholzanteil. Die Wuchsklassen sind allerdings wenig naturnah und der Anteil an Biotop- und Altbäumen liegt unter 3 Stück/ha.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf der überwiegenden Flächenkulisse des Lebensraumtyps (Biotop-ID: DH18020-3849NO0005) vorhanden. Solitäre Wald-Kiefern bilden die Hauptbaumart, vereinzelt stocken auch Hänge-Birken sowie im westlichsten Biotop (ID: DH18020-3849NO0024) auch Stieleichen (*Quercus robur* L.) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) dringen mit noch geringer Deckung (1 %) in die Teilflächen des Lebensraumtyps ein (vgl. Beeinträchtigungen). In der Krautschicht wachsen u. a. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Silbergras (*Corynephorus canescens*) und etwas Besenheide (*Calluna vulgaris*). In der Moosschicht wachsen v.a. Gewöhnliche Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*) mit Heide-Schlafmoos (*Hypnum jutlandicum*), Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*), auch Lebermoos (*Ptilidium ciliare*) (Biotop-ID: DH18020-3849NO0005). Für das Biotop am Springsee (ID: DH18020-3849NO0502) ist das Gewelltblättrige Gabelzahnmoos (*Dicranum polysetum*) gelistet. Vorkommende Flechten sind beispielsweise Neigende Strauchflechte (*Cladonia arbuscula*), die Ast-Rentierflechte (*Cladonia furcata*) und die Zarte Strauchflechte (*Cladonia gracilis*) mit Hirschhornflechte (*Cetraria islandica*) und Echter Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*).

Beeinträchtigungen: Das westlichste Biotop (ID: DH18020-3849NO0024) war zum Zeitpunkt der Kartierung (Juni 2018) noch stark (C) von Befahrungsschäden und dem Holzeinschlag (s.o.) geprägt. Eine mittlere Beeinträchtigung (B) ergibt sich für die beiden kleineren Biotope zudem aus einer Deckung von 25 – 50 % an hochwüchsigen Gräsern, wie der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), welche eine Degeneration der Flechten-Kiefernwälder anzeigen. Die Draht-Schmiele kommt auch, jedoch nur mit einer 5 %igen Deckung im großen Biotop (ID: DH18020-3849NO0005) vor. Spätblühende Traubenkirsche und Gewöhnliche Robinie sind invasive Gehölzarten, die mit ihrer geringen Deckung von je 1 % noch nur eine geringe Beeinträchtigung darstellen. Die Robinie dringt im Nordosten vom Hauptweg in das größte Biotop (ID: DH18020-3849NO0005) ein. Die Spätblühende Traubenkirsche stockt auf der Teilfläche am Springsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0502) und hatte im Jahr 2018 eine Bestandsmittelhöhe von maximal 1,5 m. In vielen Teilbereichen des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0005 fand in den letzten Jahren zudem ein starker Aufwuchs an jungen Kiefern statt. Mitten in den noch gut erhaltenen Flechtenteppichen stehen oft mehrere Quadratmeter große Inseln sehr dichter Jungbaumgruppen, die im Begriff sind, die Flechten zunehmend zu überwachsen.

Entwicklungsflächen:

Im Teilgebiet „Bugker Sahara“ kann der Lebensraumtyp „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ zudem auf einer Fläche von ca. 3,4 ha entwickelt werden (Tab. 29). Hierzu fanden im Rahmen des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ teilweise Maßnahmen statt (vgl. Tab. 4). Bei zwei Biotopen (ID: DH18020-3849NO0014 und -0023) wurde eine Waldauflichtung durchgeführt. Ungefähr im Bereich des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0014 wurden die Humus-/Streuaufgabe abgetragen und charakteristische Pflanzenarten angesiedelt. Hervorzuheben ist das Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) als naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art in diesem Biotop. Bei diesen Biotopen ist das Entwicklungspotential zu Flechten-Kiefernwäldern deshalb sehr hoch. Anders verhält es sich bei dem ganz im Westen liegenden Drahtschmielen-Kiefernforst (Biotop-Code: 08480032, ID: DH18020-3849NO0104). Bei diesem ca. 0,4 ha großen Biotop fanden im Rahmen des LIFE-Projektes keine Maßnahmen statt, weil der Bereich ungeklärter Weise eingezäunt war. Möglicherweise handelt es sich bei dem eingezäunten Bereich um eine frühere illegale Müllablagerung, was der Ortsvorsteher von Bugk bestätigt (mündl. Mitt. vom 16.05.2020). Gemäß der Unteren Naturschutzbehörde ist im Altlastenka-

taster nichts verzeichnet. Der lückige Kiefern-Bestand ist leicht ruderalisiert. Neben Draht-Schmiele wachsen hier beispielsweise Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*).

Tab. 29: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Mittleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	10,1	8,6	1	-	-	-	1
B – gut	0,2	0,2	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	1,5	1,3	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
	3,4	2,9	3	-	-	-	3

Tab. 30: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Mittleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18020-3849NO0005	10,1	A	A	A	A
DH18020-3849NO0024	1,5	C	B	C	C
DH18020-3849NO0502	0,2	C	B	B	B
DH18020-3849NO0224*	< 0,03	-	-	-	-

* In diesem insgesamt gut 0,1 ha großen Biotop ist der LRT 91T0 als Begleitbiotop wiederum nur auf 20 % der Fläche erfasst. Keine Bewertung der Kriterien, da Altkartierung aus dem Jahr 2010. Das Biotop liegt im Süden des FFH-Gebietes und stellt lediglich eine „Splitterfläche“ dar (vgl. Kap. 1.1 und Karte 2 im Kartenanhang).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: entfällt (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans)

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans)

Um die mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwälder im zu erhalten und zu entwickeln, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.11).

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten

Im Standarddatenbogen SDB (Stand 2017) und der 5. ErHZV sind keine Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt. Auch die Kartierung im Jahr 2018 erbrachte für das Bearbeitungsgebiet keine Nachweise von Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang II der FFH-RL (BBK, Stand 2019).

Tierarten

Im SDB und der 5. ErHZV sind Fischotter, Bitterling, Schlammpeitzger, Rotbauchunke, Große Moosjungfer und Großer Feuerfalter als Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt. Bezüglich der Vorkommen von für die FFH-Managementplanung relevanten Tierarten ist eine Kartierung des Schlammpeitzgers, der Rotbauchunke und der Große Moosjungfer im Jahr 2018 durchgeführt worden. Bei weitergehenden Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen und cursorischen Begehungen) wurden keine aktuellen Vorkommen von weiteren Arten des Anhangs II der FFH-RL bekannt (Tab. 31). Die Habitate der Anhang II-Arten sind in den Karte 3a und 3b „Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten“ im Anhang dargestellt.

Tab. 31: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im Bearbeitungsgebiet

Art	Angabe SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/ Auswertung 2018		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet [ha] ²⁾	maßgebliche Art ³⁾
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	2014	35,7	x
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	p	C	1998	-	x
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p	B	1998	-	x
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	-	-	x
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	C	2006	-	x
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	p	C	2015	19,4 ha	x

p = vorhanden; i = Anzahl der Individuen

¹⁾ Die Angaben des SDB (Stand 2017) beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet und berücksichtigen noch nicht die Korrektur wissenschaftlicher Fehler

²⁾ Flächengröße der abgegrenzten (potentiellen) Habitatfläche im Bearbeitungsgebiet

³⁾ maßgeblich ist die Art, welche im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt wird. Da der SDB für das gesamte FFH-Gebiet noch nicht aktualisiert ist, sind die in der ErhZV aufgeführten Arten als maßgeblich im Bearbeitungsgebiet betrachtet

Im Folgenden sind die maßgeblichen Arten für den Bereich des Bearbeitungsgebietes näher beschrieben (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“).

1.6.3.1. Fischotter (*Lutra lutra*)

Biologie /Habitatansprüche: Der Fischotter gehört zur Familie der Marderartigen (*Mustelidae*). Er ist an Gewässer gebunden und ein sehr gewandter Schwimmer und Taucher. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Als Lebensraum dienen dem Fischotter wasserbeeinflusste Landschaften, wie Seen, Flüsse oder Bruchflächen. Die Art gräbt selten einen richtigen Bau, sondern nutzt als Unterschlupf meist Uferunterspülungen, Wurzeln alter Bäume, dichtes Gebüsch oder Baue anderer Tiere, wie Biber (*Castor fiber*), Dachs (*Meles meles*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) und Bisamratte (*Ondatra zibethicus*). Der Fischotter ist ein Stöberjäger und sucht Uferbereiche nach Beute ab. Dabei frisst er als fleischfressender Generalist das gesamte ihm dargebotene Nahrungsspektrum von Fischen, Krebsen und Amphibien, über Vögel und Säugetiere bis hin zu Mollusken und Insekten. Entsprechend spielen der Struktur- und damit das Artenreichtum der Uferbereiche eine entscheidende Rolle. Der Fischotter ist sehr mobil und beansprucht große Reviere von mehreren Quadratkilometern Größe. Die Art ist anpassungsfähig und nutzt auch stärker vom Menschen beeinflusste Bereiche (PETERSEN et al. 2004, MUNR 1999).

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche. Hierzu wurden Daten der NATURWACHT im Naturpark „Dahme-Heideseen“ (Sand: 2015) ausgewertet. Es lagen digitale Geodaten zu Kontrollpunkten, Fischotternachweisen sowie zu Totfunden von Fischottern vor. Des Weiteren flossen indirekte Nachweise des Fischotters, so solche die im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen wurden, in die Auswertung ein. Für die Bewertung wurden die Web-Kartenanwendung Wasserrahmenrichtlinie-(WRRL) Daten 2015 des LfU und, wenn für Gewässerabschnitte keine Daten vorlagen, Angaben zur Gewässerstrukturgüte (LUA 2009) sowie Angaben aus der aktualisierten BBK genutzt.

Status im Gebiet: Die Art wurde im FFH-Gebiet am Kontrollpunkt „Springsee“ (N-33-136-B-d/4) nachgewiesen. Ein weiterer Nachweis liegt für den südlich außerhalb des Gebietes liegenden Kontrollpunkt „Limsdorf, Auslauf Tiefer See“ (N-33-136-D-b/1) sowie für den nördlich des Gebietes liegenden Kontrollpunkt „Wendisch Rietz Mühle“ (N-33-137-A-c/2; liegt außerhalb des Ausschnittes der Karte 3a des Kartenanhangs) vor. Eine Nutzung der Gewässer im östlichen Teil des FFH-Gebietes (überwiegend außerhalb des Standortübungsplatzes) ist somit anzunehmen. Die im Westteil des FFH-Gebietes auf Flächen des Standortübungsplatzes liegenden isolierten Seen (Lumpsee, Langer See, Schulzensee, Krummer See und Großer Wotzensee) sind auf Grund der fehlenden Leitstrukturen sehr wahrscheinlich nicht durch den Fischotter besiedelt. Detaillierte Angaben zu diesen Gewässern liegen auf Grund der Lage im Bereich des Standortübungsplatzes nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population: Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete generell nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind. Als Bezugsraum sind daher bei großflächiger Verbreitung die Bundesländer bzw. innerhalb dieser mindestens die Wassereinzugsgebiete bei nur kleinflächigen Ottervorkommen zu wählen (SCHNITTER et al. 2006). Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LfU 2016). Bei der Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads für die Art ist die Population daher mit der gesamtbrandenburgischen Bewertung versehen, hier also der Faktor Population mit dem brandenburgweiten „A“ bewertet.

Habitatqualität: Die Einschätzung der Habitatqualität ergibt sich aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung aus dem aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Die Gewässer im Gebiet weisen demnach einen mäßigen bzw. befriedigenden Zustand auf. Dies würde einer Einstufung der Habitatqualität mit mittel bis schlecht (C) bedeuten. Auf Grund der regelmäßigen Nutzung der Kontrollpunkte ist allerdings von einer regelmäßigen Nutzung der Gewässer im Gebiet auszugehen. Die Verfügbarkeit eines großen, zusammenhängenden, miteinander vernetzten Gewässersystems ist eine existenzielle Voraussetzung für das Vorkommen der Art. Da dies auf das FFH-Gebiet zutrifft, kann von einer guten Habitatqualität (B) ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen: Es sind keine Totfunde von Fischottern im Gebiet oder im Umfeld bekannt (A). Auch eine Reusenfischerei ist für das Gebiet nicht bekannt. Gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ § 5 Abs. (1) Nr. 4 sind zudem „Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten [...], dass eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist“. Demnach ist hinsichtlich dieses Kriteriums von einer unerheblichen Beeinträchtigung (Reusenanlagen zumindest teilweise mit Otterschutz) auszugehen (B). Relevante Kreuzungsbauwerke sind im Gebiet nicht vorhanden, so dass keine Beeinträchtigungen vorliegen (A). Insgesamt wird von einer mittleren Beeinträchtigung ausgegangen (B).

Die folgenden beiden Tabellen geben einen Überblick zu den Bewertungen.

Tab. 32: Erhaltungsgrad des Fischotter (*Lutra lutra*) im Bearbeitungsgebiet

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha ¹⁾	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in % ²⁾
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	35,7	-
C: mittel bis schlecht	-	-	-
¹⁾ Flächengröße der abgegrenzten Habitatfläche im Bearbeitungsgebiet			
²⁾ Die Ermittlung des Anteils der Habitatfläche für das FFH-Gebiet erfolgt erst unter Berücksichtigung aller naturschutzfachlichen Daten, einschließlich der militärischen Liegenschaft, durch den Bund bzw. das LfU.			

Tab. 33: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im Bearbeitungsgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr1
Zustand der Population	A
Zustand der Population nach IUCN	A
Habitatqualität	B
Habitatqualität: (Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	B
Beeinträchtigungen	B
Beeinträchtigungen: Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	A
Beeinträchtigungen: Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	A
Beeinträchtigungen: Reusenfischerei	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	35,7

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Schwerpunkt der Verbreitung des Fischotters liegt in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen von Niedersachsen, Thüringen und Bayern. In Brandenburg ist der Fischotter flächendeckend verbreitet (BFN 2013). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016). Brandenburg trägt somit eine besondere Verantwortung für den Erhalt des Fischotters. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des auf der Ebene der kontinentalen Region ungünstig-unzureichend Erhaltungszustandes der Art (vgl. Tab. 41; ebd.). Da über das Vorkommen der Art im Bearbeitungsgebiet nur wenig bekannt ist, kann eine Bedeutung nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich eignet sich das Gebiet als Habitat für den Fischotter.

Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad der Art ist für das Bearbeitungsgebiet aufgrund der Ergebnisse der Datenrecherche als gut (B) eingestuft. Die Einstufung zum Referenzzeitpunkt (2017) lag ebenfalls bei gut (B). Es ist demnach keine Verschlechterung eingetreten. Da auch keine nennenswerten Beeinträchtigungen erkennbar sind, sind keine Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter erforderlich (vgl. Kap.2.3.1).

1.6.3.2. Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Biologie/ Habitatansprüche: Die in der Regel 4 bis 7 cm lange Kleinfischart kommt vor allem in sommerwarmen, pflanzenreichen (submerse Vegetation) Uferregionen stehender und (langsam) fließender Gewässer unterschiedlicher Art und Genese mit sandig(-schlammigem) Grund vor. Eine Vergesellschaftung findet an offenen, lichtdurchlässigen Stellen oft mit Stichlings- oder Jungcyprinidenschwärmen statt (KAMMERAD et al. 2012). Die Hauptnahrung besteht aus Algen und Pflanzenteilen sowie aus Insektenlarven, Kleinkrebsen, tierischem Plankton, Schnecken und anderen Wirbellosen (HAUER 2007, vgl. auch SCHARF et al. 2011a). Die Fortpflanzung ist unmittelbar an das Vorkommen von Großmuscheln (*Anodonta*, *Pseudanodonta* und *Unio* Arten) gebunden, da die Besonderheit der Fortpflanzungsstrategie des Bitterlings in der Brutsymbiose liegt (vgl. SCHARF et al. 2011a). Der männliche, geschlechtsreife Fisch (Milchner) besetzt ein Revier, in dem meist mehrere Großmuscheln (1-3) vorhanden sind (4-10 m², vgl. PETERSEN et al. 2004). Diese werden von ihm immer wieder mit dem Maul angestoßen, so dass sich der natürliche Reflex des Schließens bei einer Störung mit der Zeit an den Reiz adaptiert und verlangsamt abläuft (vgl. HAUER 2007). Mit Hilfe einer ca. 6 cm langen Legeröhre, die nur während der Laichzeit sichtbar ist, werden die Eier (40-100 Stk.) von dem weiblichen Fisch (Rogner) zur Laichzeit, in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen April und Juni, in die Mantelhöhle der Muscheln abgegeben. Dort setzen sich die Eier in den

Wimpernfeldern der Kiemen festsetzen (ostracophile Reproduktionsstrategie) und werden anschließend durch externe Besamung befruchtet. Innerhalb der Laichperiode erfolgt dieser Fortpflanzungsprozess in mehreren Schüben bei denen sich aktive Tage und Ruhetage abwechseln (SCHARF et al. 2011a). An dem gut geschützten Ort, der ständig mit frischem Wasser versorgt wird, entwickeln sich die Larven bis zu ihrer Schwimmfähigkeit. Nach ca. 3 bis 4 Wochen verlassen die ca. 1 cm großen Jungfische den Kiemenraum der Muschel (vgl. BRÄMICK et al. 1998), die vom Männchen verteidigt wird.

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad sind gemäß BEUTLER & BEUTLER (2002) pflanzenreiche Uferzonen langsam fließender Ströme und Seen, auch Altarme und kleinere Gewässer i.d.R. mit feinem, weichen Sandbett, ggf. überdeckt mit dünnen, aber nicht sauerstofffreien (anaeroben) Schlammauflagen. Obligatorisch ist das Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/ oder *Unio* als Voraussetzung für die dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Grundsätzlich erfolgt die Erfassung durch Elektrofischungen. Für das Bearbeitungsgebiet war allerdings keine Erfassungen vorgesehen.

Status im Gebiet: Es liegt ein Artnachweis von 1998 des Bitterlings für das FFH-Gebiet vor (vgl. IfB-Fischkataster). Dieser betrifft den Melangsee. Weitere Informationen zum Nachweis (Anzahl der Individuen, Größe/Länge, Erfasser) sind nicht bekannt. Die Angabe des Fundes ist älter als zehn Jahre und somit höchstens als Hinweis auf ein potentiell Vorkommen zu werten. Ein Vorkommen im Melangsee ist nach gutachterlicher Einschätzung allerdings unwahrscheinlich.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Da weder aktuelle Nachweise dieser Art im FFH-Gebiet noch eine Habitategnung außerhalb des Standortübungsplatzes vorliegt (Melangsee keine Habitategnung), wurde im Bearbeitungsgebiet kein Habitat abgegrenzt. Die Tabellen zur differenzierten Bewertung des Erhaltungsgrades entfallen somit ebenfalls. Es wurde die Gesamtbewertung aus dem SDB (Stand 2017) übernommen, wonach der Erhaltungsgrad mittel bis schlecht (C) ist. Die abschließende Bewertung des FFH-Gebietes „Kienheide“ kann erst in Kombination mit den Ergebnissen der weiteren Gebietsteile (Standortübungsplatz) erfolgen (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (SCHARF et al. 2011b). Dennoch wird der Erhaltungszustand für das Land von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig-unzureichend eingestuft. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie auch ein erhöhter Handlungsbedarf für den Bitterling (LFU 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Bitterling weist einen vorläufig durchschnittlich oder eingeschränkten Erhaltungsgrad auf. Ziel ist, den günstigen Erhaltungsgrad der Art auf Gebietsebene langfristig wiederherzustellen. In diesem Sinne besteht ein Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungsgrades. Da im Bearbeitungsgebiet keine Habitategnung für den Bitterling besteht, können Maßnahmen sich nur auf mögliche Habitate im Bereich des Standortübungsplatzes beziehen (vgl. Kap. 2.3.2).

1.6.3.3. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Biologie/ Habitatsprüche: Der Schlammpeitzger gehört zur Familie der Schmerlenartigen (*Cobitidae*) und ist eng mit dem Steinbeißer verwandt. Aufgrund der beim Schlammpeitzger stark ausgeprägten Fähigkeit zur zusätzlichen Darmatmung, ist die Art gemäß SCHARF et al. (2011a) dazu in der Lage auch schlammige, pflanzen- und nährstoffreiche und damit oft sauerstoffarme Gräben und Kleingewässer zu besiedeln, in denen er gegenüber anderen Fischen einen Konkurrenzvorteil besitzt. Die Art wird von SCHWEVERS & ADAM (2010) als Charakterart des stark verlandeten Altgewässers (Paläopotamon) eingestuft.

Maßgeblicher Bestandteil des Lebensraums sind für die strömungsindifferente bzw. stagnierendes Wasser bevorzugende (*stagnophile*) Art dichte Submersenpolster, Schilfbestände oder das Wurzelgeflecht überhängender Rohrglanzgrasröhrichte (vgl. PETERSEN et al. 2004). Diese Bereiche dienen als Laich-, Schutz-

und Nahrungshabitate. Juvenile bevorzugen dabei Flachwasserbereiche mit Wassertiefen von max. 10 cm. Von Bedeutung ist auch lockeres Bodensubstrat, in das sich die Tiere eingraben können. Die Mächtigkeit der Schlammschicht beträgt im Mittel 0,5 -1,0 m, bevorzugt werden dabei lockere Schlammböden mit einem hohen Schwebstoffanteil. BOHL (1993) konnte in Aquarienversuchen nachweisen, dass Schlammpeitzger unabhängig von ihrem Alter und der Jahreszeit Substrate bevorzugen, in die sie leicht eindringen und sich vollständig verstecken können. Dabei vermochten sich die Tiere in sandige Substrate nicht einzugraben. Das maximale Ausbreitungspotential des Schlammpeitzgers beträgt 300 m, durchschnittlich werden 10 – 40 m zurückgelegt (unberücksichtigt sind hier Hochwasserereignisse, die dazu geeignet sind regelmäßig Einzeltiere auch über längere Strecken zu verdriften). Der freie Wasserkörper innerhalb von Fließ- und Stillgewässern ist für die bodenorientierte Art von untergeordneter Bedeutung.

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad sind gemäß BEUTLER & BEUTLER (2002) sommerwarme stehende oder schwach strömende eutrophe Gewässer mit lockeren Schlammböden und hohen Anteilen an organischen Schwebstoffen und Detritus, submerser Vegetation und Röhrichten, auch künstliche Gewässer wie Gräben (Meliorationsgräben) und Kanäle. Gefährdungsfaktoren und -ursachen sind die Zerstörung der Lebensräume und Verschlechterung der Lebensbedingungen durch Gewässerverschmutzungen einschließlich toxischer Belastungen (Einleitung von Abwässern, Gülle, Havarien), Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Grabenpflege, Ausspülen oder Ausbaggern der Sedimente, Beseitigung von Wasservegetation) und Zuschüttung oder Verlandung kleiner Standgewässer (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Grundsätzlich reagiert der Schlammpeitzger empfindlich gegenüber starker interspezifischer Konkurrenz und gegenüber einem erhöhten Prädationsdruck.

Erfassungsmethodik / Datenlage: Die Erfassung erfolgte mittels Elektrofischerei. Dabei wurde das einzusetzende Fanggerät (Leistung, Größe Anode, Länge Kathode, etc.) an die jeweilige Zielart und insbesondere an die Erfordernisse vor Ort angepasst. Die gewählte Befischungsmethode - *catch per unit effort* (CPUE)- entspricht einer semiquantitativen Erfassungsmethode, da das Gewässer nicht abgesperrt wurde. Das bedeutet, dass das Fangergebnis in Abhängigkeit der jeweils erzielten Fangquote (die tatsächliche Höhe der Fangquote lässt sich i. d. R. nicht ermitteln) immer eine Abweichung vom realen Bestand aufweist und nicht als absoluter Wert anzusehen ist. Demnach ist die relative Häufigkeit als quantitativer Parameter angesetzt. Die Methode basiert auf der Annahme, dass der Fang pro standardisierter Einheit an Aufwand proportional zur Populationsgröße ist (CPUE). Es wurde demnach, ausgehend von einer aus der Erfahrung bekannten Fangwahrscheinlichkeit, mit einem konstanten Aufwand pro Fläche gefischt. Insgesamt wurden zwei Gewässerstrecken im Glubig-Melang-Fließ befischt. Diese waren im Vorfeld durch den Verfahrensbeauftragten festgelegt.

Status im Gebiet: Bei den Befischungen 2018 konnte kein Artnachweis erbracht werden. Das Gebiet außerhalb des Standortübungsplatzes weist keine Habitateignung auf. Es liegen jedoch für diese Art zwei Nachweise aus dem Bereich des Standortübungsplatzes vor. Gemäß IfB-Fischkataster wurde 1997 im Langen See und 1998 im Schulensee Artnachweise erbracht. Zu beiden Fundpunkten liegen jedoch keine Daten zum Erfasser, der Anzahl sowie der Alterstruktur/Länge vor. Die Angaben sind älter als zehn Jahre und somit höchstens als Hinweis auf ein potentielles Vorkommen zu werten.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Da keine aktuellen Nachweise dieser Art im Bearbeitungsgebiet (außerhalb des Standortübungsplatzes) vorliegen, wurde kein Habitat abgegrenzt. Die Tabellen zur differenzierten Bewertung des Erhaltungsgrades entfallen somit ebenfalls. Es wurde vorerst die Gesamtbewertung aus dem SDB (Stand 2017) übernommen, wonach der Erhaltungsgrad gut (B) ist. Die abschließende Bewertung des FFH-Gebietes „Kienheide“ kann erst in Kombination mit den Ergebnissen der weiteren Gebietsteile (Standortübungsplatz) erfolgen (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg nach der Roten Liste ungefährdet (SCHARF et al. 2011b). Der Schlammpeitzger gilt in Brandenburg als mäßig häufig.

Brandenburg kommt gemäß LfU dennoch eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf zu.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers war zum Referenzzeitpunkt günstig und ist auch aktuell vorläufig günstig (EHG B). Da im Bearbeitungsgebiet kein Habitat für den Schlammpeitzger abgegrenzt wurde, können Maßnahmen sich nur auf mögliche Habitate im Bereich des Standortübungsplatzes beziehen (vgl. Kap. 2.3.3).

1.6.3.4. Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Biologie/ Habitatansprüche: Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) ist eine Charakterart der von kontinentalem Klima geprägten Tieflandgebiete Ost- und Mitteleuropas. In Deutschland liegen ihre Schwerpunkt-vorkommen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Die Habitatgewässer sind meist dauerhaft wasserführend mit gut strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation. Temporäre Gewässer werden auch besiedelt, sind jedoch oftmals keine Reproduktionsgewässer. Die Laichzeit liegt zwischen Mai und Juli und die Entwicklungszeit der Larven beträgt 2 - 3 Monate. In temporären, vorzeitig austrocknenden Gewässern kann somit die Metamorphose meist nicht abgeschlossen werden. Eine gute Besonnung und eine geringe Wassertiefe sind vorteilhaft, da sich in diesen Fällen der Wasserkörper rasch erwärmt, was für eine erfolgreiche Reproduktion entscheidend ist. Die Landhabitate liegen meist in Gehölzen im nahen Umfeld der Gewässer. Als Überwinterungsplätze werden Steinhäufen, Totholz oder der Wurzelbereich von Bäumen genutzt.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Es erfolgte eine Datenrecherche sowie eine detaillierte Kartierung. Vom LfU wurden Geodaten zu Nachweisen der Art im Naturpark Dahme-Heideseen bereitgestellt. Die Daten wurden von der NATURWACHT des Naturparks aufgenommen. Für die Erfassung der Rotbauchunke erfolgte am 09.04.2018 eine Übersichtsbegehung zur Auswahl von drei Probeflächen im Bearbeitungsgebiet. Hierbei konnte lediglich ein geeignetes, etwas südlich der Gebietsgrenze und des Melangsees gelegenes, Gewässer ausfindig gemacht werden. Die Seen und Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet weisen keine Habitat-eignung für die Rotbauchunke auf.

Status im Gebiet: Aus den vom LfU bereitgestellten digitalen Geodaten gehen keine punktuellen Beobachtungen der Rotbauchunke hervor. Es liegt lediglich eine veraltete Beobachtung eines Einzeltieres vor. Das Tier wurde 1999 außerhalb der Gebietsgrenze in einem Kleingewässer wenige Meter südlich des Melangsees beobachtet. Die Angabe ist älter als zehn Jahre und somit höchstens als Hinweis auf ein potentiell Vorkommen zu werten. Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer innerhalb des Bearbeitungsgebietes, wurde dieses Gewässer 2018 mehrfach untersucht, um das Besiedlungspotential der Umgebung des FFH Gebietes abzuschätzen. Hierbei konnte kein Rotbauchunkennachweis erbracht werden.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population: Für das Bearbeitungsgebiet (außerhalb Standortübungsplatz) liegen keine Rotbauchunkennachweise vor. Es gibt keine Hinweise auf eine dort bestehende Population und derzeit auch auf kein Besiedlungspotential.

Habitatqualität: Im Bearbeitungsgebiet (außerhalb Standortübungsplatz) gibt es kaum geeignete Landhabitate und Reproduktionsgewässer für die Art. Der kleine Moorsee nordwestlich des Springsees liegt mitten im Wald und es ist unwahrscheinlich, dass die Offenlandart dort reproduziert. Der Melangsee selbst ist als Reproduktionsgewässer zu tief und beherbergt zahlreiche Fischarten. Ein Gewässer in Torfstichen, sowie ein temporäres Kleingewässer, sind zu beschattet um eine erfolgreiche Reproduktion der Rotbauchunke zu ermöglichen. Das Bearbeitungsgebiet hat einen großen Waldanteil, wenig feuchte Offenlandstrukturen und keine besonnten, temporären Gewässer.

Im Bearbeitungsgebiet gab es keine Nachweise der Art und es fehlen geeignete Habitate. Es wurde die Gesamtbewertung aus dem SDB (Stand 2017) übernommen, wonach der Erhaltungsgrad mittel bis

schlecht (C) ist. Die abschließende Bewertung für das FFH-Gebiet „Kienheide“ kann erst in Kombination mit den Ergebnissen des Standortübungsplatzes erfolgen (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“). Die Tabellen zur differenzierten Bewertung des Erhaltungsgrades entfallen somit ebenfalls.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In der Roten Liste Brandenburgs von 2004 (SCHNEEWEISS, N.; KRONE, A. & BAIER, R.) ist die Rotbauchunke als „stark gefährdet“ eingestuft. In der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands ist die Art ebenfalls als „stark gefährdet“ eingestuft (KÜHNEL et al. 2009). Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art, woraus sich ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Rotbauchunke ableitet. Im Bearbeitungsgebiet konnte die Art nicht nachgewiesen werden, aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen ist die Bedeutung dieses Bereiches für die Rotbauchunke mit Blick auf die Fortpflanzung als gering einzuschätzen. Im Falle eines Vorkommens der Art im Gesamtgebiet (mit Standortübungsplatz), wird dem FFH-Gebiet „Kienheide“ eine mittlere Bedeutung für den Erhalt der Rotbauchunke und die Vernetzung ihrer Bestände beigemessen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Im Bearbeitungsgebiet gibt es keine geeigneten Habitatstrukturen für die Rotbauchunke. Ob es geeignete Habitate auf dem StÜbPI Storkow kann nicht beurteilt werden. Im Bearbeitungsgebiet besteht kein Maßnahmenbedarf für die Rotbauchunke (vgl. Kap. 2.3.4).

1.6.3.5. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Biologie/ Habitatansprüche: Die fundiertesten Habitatanalysen zu dieser an Standgewässer gebundene Art stammen aus der Schweiz, sind jedoch nach eigenen Beobachtungen auf norddeutsche Verhältnisse übertragbar. Nach WILDERMUTH (1992) erwies sich die Vegetationsstruktur der Gewässer als entscheidend für ein Vorkommen der Großen Moosjungfer. Die Männchen erkennen ihre potentiellen Reviere an einer mit Strukturen durchsetzten reflektierenden Fläche über dunklem Untergrund, in die natürlichen Bedingungen übertragen also an einer mit Vegetation durchsetzten Wasserfläche (ebd.). Bei der Vegetation kann es sich z.B. um Laichkraut, jedoch auch um vertikale Blätter oder Sprossen (Schachtelhalme, Rohrkolben) handeln. Auch Schilf kommt in Betracht, darf jedoch keine dichten Bestände bilden. Die Vertikalstrukturen dienen den männlichen Imagines als Sitzwarte. Ein regelmäßig wiederkehrendes Element an den Habitatgewässern der Art sind zudem Gehölze. Oftmals handelt es sich um zumindest teilbesonnte Lagen innerhalb lockerer Waldbestände. Die Larven der Großen Moosjungfer sind ausgesprochen empfindlich gegenüber Prädation durch Fische, da sie nur wenige Dornen tragen und zudem tagaktiv sind. Eine wesentliche Gefährdungsursache ist daher regelmäßig der Besatz mit benthivoren Fischarten in Habitatgewässern. Die Wasserqualität, insbesondere die Trophie, scheint keinen direkten Einfluss auf die Larven zu haben, wirkt sich jedoch oftmals indirekt über die Vegetationsentwicklung aus.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Es liegt ein Altnachweis der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet vor. Sie wurde in einem kleinen Moorgewässer nordwestlich vom Melangsee am 11.07.2006 durch die NATURWACHT nachgewiesen.

Nach Auswertung aktueller Orthofotos lassen sich besonders im westlichen Teil des Schutzgebiets weitere mögliche Habitatflächen für die Große Moosjungfer identifizieren. Diese Gewässer liegen im militärischen Sicherheitsbereich des Standortübungsplatzes Storkow und konnten im Rahmen der angesetzten Präsenzkontrolle nicht geprüft werden. Dies gilt auch für das o.g. Altnachweis-Gewässer.

Aus diesem Grunde wurden am 24.05.2018 der außerhalb des Übungsplatzes liegende Melangsee und eine nördlich anschließende Niedermoorfläche zur Erfassung der Habitateignung für die Große Moosjungfer aufgesucht. Die Erfassung erfolgte durch Imaginalbeobachtung mit Hilfe eines Fernglases von mehreren Stellen der Uferlinie bzw. vom Boot (Melangsee) aus. Die zur Habitatbewertung gemäß Bewertungsbogen benötigten Parameter sowie Beobachtungen anderer Libellenarten wurden notiert und es wurden Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen aufgenommen.

Status im Gebiet: Das bislang bekannte Vorkommen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Kienheide“ konnte aufgrund der Lage im militärischen Sicherheitsbereich nicht aufgesucht werden. Der aktuelle Status der Art bleibt daher für dieses sowie für mehrere weitere nach Luftbilddauswertung geeignet erscheinenden Gewässer ungeklärt.

Am Melangsee ergaben sich keine Nachweise der Großen Moosjungfer. Aufgrund der Größe (ca. 11 ha), des Fischbesatzes (vgl. Kap. 1.4) und der relativen Strukturarmut kann die Habitateignung des Melangsees allgemein als unzureichend für die Große Moosjungfer eingestuft werden. Der fischereilich genutzte See verfügt im Uferbereich über Teichrosenbestände (Deckung ca. 5 %) und in geringeren Anteilen über submerse Hornblattvegetation.

In dem nördlich an den Melangsee anschließenden Kalk-Quellmoor finden sich nur sehr kleinräumige und flachgründige Offenwasserstellen. Geeignete Habitatstrukturen für die Großen Moosjungfer sind nicht darunter.

Die verfügbaren Habitatflächen im FFH-Gebiet „Kienheide“ können auf Grundlage der aktuellen, nur auf das Bearbeitungsgebiet bezogenen Erfassung ebenso wenig abgeschätzt werden wie der aktuelle Erhaltungsgrad. Es kann lediglich angenommen werden, dass die Große Moosjungfer nach wie vor Habitate im FFH-Gebiet besitzt.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Eine Einstufung des Erhaltungsgrades kann aufgrund der vorliegenden Daten nicht erfolgen. Die abschließende Bewertung des Erhaltungsgrades für das FFH-Gebiet „Kienheide“ kann nur im Zusammenhang mit den Ergebnissen der weiteren Gebietsteile (Standortübungsplatz) erfolgen (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“). Die bisherige Einstufung im Standarddatenbogen (Stand 2017) mit mittel bis schlecht (C) wird vorläufig beibehalten.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Das Erhaltungsziel ist gemäß der Erhaltungszielverordnung die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der Art. Die untersuchten Gewässer im Bearbeitungsgebiet des Teil-Managementplans weisen keine Eignung für die Große Moosjungfer auf. Die Eignung von Gewässern auf dem StÜbPI Storkow kann nicht beurteilt werden. Es besteht kein Maßnahmenbedarf im Bearbeitungsgebiet (vgl. Kap. 2.3.1).

1.6.3.6. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Biologie/ Habitatansprüche: Vorzugshabitate findet der Große Feuerfalter in offenen und halboffenen Niederungen, wo Bestände des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) das Larvalhabitat bilden. Diese Futterpflanze wächst im flachen Uferbereich von Stand- und Fließgewässern direkt an der Wasserlinie und kann darüber hinaus auf grundwassernahen Nasswiesen ausgedehnte Bestände bilden. Seit Ende der 1990er Jahre gelangen Nachweise von Präimaginalstadien (Eier, Eihüllen, Raupen) mit zunehmender Häufigkeit und Stetigkeit auch an Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), was die bislang angenommene besondere Bedeutung des Fluss-Ampfers und die enge Bindung an Feuchtbiotope in Frage stellt. Deutlich erweitert zeigt sich damit das Habitatspektrum. So findet der Große Feuerfalter nun auch im Grünland frischer Standorte, in Saumgesellschaften und auf Brachen geeignete Eiablagehabitate. Oft verhindert hier jedoch die Flächenbewirtschaftung eine erfolgreiche Larvalentwicklung und die Standorte erweisen sich als ökologische Falle. Der Schmetterling benötigt arten- und blütenreiche Flächen zum Nektarsammeln.

Die Falter der ersten Generation schlüpfen etwa ab Mitte Juni und fliegen bis Mitte Juli (STÖCKEL 1955). Bei warmer Witterung und einem zeitigen Beginn der Vegetationsperiode war ihre Flugzeit in den vergangenen Jahren oft deutlich vorgezogen. Aus den während dieser Zeit abgelegten Eiern entwickelt sich etwa seit der Jahrtausendwende in ganz Brandenburg eine 2. Generation, welche oft individuenreicher als die

erste erscheint (siehe auch EBERT 1991). Ihre Hauptflugzeit fällt in den August und erstreckt sich üblicherweise bis in den September hinein. Aus Eigelegen der zweiten Generation schlüpfende Raupen sowie ein Teil der Nachkommen der ersten Generation überwintern als Jung Raupe direkt an der Futterpflanze. Diese Form der Überwinterung setzt voraus, dass die betreffenden Ampfer-Pflanzen bis in das Frühjahr hinein erhalten bleiben, was auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oft nicht erfüllt ist. Die mit der Bewirtschaftung einhergehenden Eingriffe in den Vegetationsbestand führen jährlich zu hohen Ausfällen bei den Überwinterungsstadien. Ähnliche Auswirkungen haben langanhaltende Überstauungen. Nach erfolgreicher Überwinterung wachsen die Raupen bis Ende Mai heran, um sich anschließend zu verpuppen. Je nach Witterungsverlauf können diese phänologischen Angaben stark variieren.

Der Große Feuerfalter weist eine enge Lebensraumbindung auf, wenngleich besonders die Weibchen ein ausgeprägtes Migrationsverhalten zeigen und oft weit entfernt von geeigneten Reproduktionsstätten angetroffen werden. Ein stark rückläufiger langfristiger Bestandstrend führte zur Einstufung in die Kategorie 3 (gefährdet) der bundesdeutschen Roten Liste (REINHARD & BOLZ 2011). Im Land Brandenburg (GELBRECHT et al. 2001) gilt der Große Feuerfalter als stark gefährdet, wobei sich seit längerer Zeit eine Bestandserholung abzeichnet. Als mögliche Ursachen hierfür werden eine teilweise extensivere Bewirtschaftung, Auflassung von Minderertragsstandorten sowie eine schonendere Grabenunterhaltung angesehen. Darüber hinaus wird ein positiver Einfluss der Klimaerwärmung auf die Populationsentwicklung angenommen. Brandenburg beherbergt etwa 30 % der Vorkommen, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands (LfU 2016) und stellt damit bundesweit eines der wichtigsten Verbreitungszentren dar (HIELSCHER, 2002). Aktuell ist der Große Feuerfalter in der Osthälfte Brandenburgs weit verbreitet, während er in den westlichen Landesteilen beinahe vollständig fehlt (GELBRECHT et al. 2001).

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung wurden keine Bestandsaufnahmen zum Vorkommen des Großen Feuerfalters durchgeführt. Zur Recherche möglicher Faltervorkommen im Bearbeitungsgebiet (außerhalb des Standortübungsplatzes) wurden die vom LfU bereitgestellten Daten ausgewertet (digitale Geodaten zu Naturwachtkartierungen) sowie Hintergrundinformationen bei der NATURWACHT BRANDENBURG abgefragt (NATURWACHT NP DAHME-HEIDEESEN, schriftl. Mitt. 13.9.2018). Ferner wurden die Informationen der Biotopkartierung (BBK-Daten, Stand 2019) im Hinblick auf Potentialflächen außerhalb des Standortübungsplatzes ausgewertet. Aus den BBK-Daten lassen sich Rückschlüsse auf mögliche Vorkommen der potentiellen Wirtspflanzen Fluss-Ampfer, sowie Krauser und Stumpfbältriger Ampfer ziehen. Die Feuerfalterwirtspflanzen sind keine Kennarten, werden aber teilweise bei Biotopkartierungen beiläufig erfasst. Fluss-Ampfer, die primäre Wirtspflanze des Feuerfalters, wurde bei den Biotopkartierungen im Jahr 2018 an den Ufern von fünf Gewässern im Gebiet (außerhalb des Standortübungsplatzes) registriert. Flächen ohne Angaben zu Wirtspflanzenarten, können anhand der Biotoptypen als **potentielle Habitate** und **potentielle Vorzugshabitate** für den Großen Feuerfalter abgegrenzt werden (Habitat-ID: Leucpect1). Letztere umfassen Feuchtbiootope, in denen auch mit Vorkommen des Fluss-Ampfers zu rechnen ist.

Status im Gebiet: Aus dem gesamten FFH-Gebiet „Kienheide“ liegt nur ein Nachweis des Großen Feuerfalters vom 12.08.2015 vor (NATURWACHT NP DAHME-HEIDEESEN). Der Falter wurde nahe der Försterei Grubenmühle (PK-Ident: DH18020-3849NO1310), außerhalb des Bearbeitungsgebietes, beobachtet. Auf dieser Fläche gibt es auch Nachweise der primären Wirtspflanze Fluss-Ampfer. Es handelt sich um eine beiläufige Beobachtung, systematische Kartierungen fanden nicht statt (NATURWACHT NP DAHME-HEIDEESEN, schriftl. Mitt. 13.9.2018). Innerhalb des Bearbeitungsgebietes (außerhalb des Standortübungsplatzes) gab es hingegen keine dokumentierten Sichtungen des Feuerfalters. Fluss-Ampfer-Nachweise aus dem Jahr 2018 liegen für zwei Verlandungsmoore (Biotop-ID: DH18020-3849NO0382/ -0510) und die Ufer des naturnahen Glubig-Melang-Fließes (Biotop-ID: DH18020-3849NO0367) im Nordosten des FFH-Gebietes „Kienheide“ vor. Im Großseggen-Schwarzerlenwald (Biotop-ID: DH18020-3849NO0323) um das Glubig-Melang-Fließ südlich des Springsees wurde die primäre Wirtspflanze des Feuerfalters ebenfalls 2018 aufgenommen. Nachweise der beiden sekundären Wirtspflanzen Krauser Ampfer und Stumpfbältriger Ampfer konnten während der Biotopkartierung 2018 für sechs Offenlandbiotope im Südosten des zu bearbeitenden Gebietsteils (außerhalb des Standortübungsplatzes) aufgenommen werden. Dem zur Folge wird von einer

sich erfolgreich reproduzierenden Population im Bearbeitungsgebiet ausgegangen. Die Daten konnten zur Abgrenzung **potentieller Vorzugshabitate** (insgesamt 3,4 ha der bearbeiteten Gebietsfläche) sowie **potentieller Habitate** (ca. 16,0 ha) herangezogen werden. Der Potentialflächenanteil beträgt insgesamt rund 19,4 ha der Fläche des FFH-Gebietsteils außerhalb des Standortübungsplatzes. Da wahrscheinlich nicht innerhalb aller dieser Bereiche tatsächlich potentielle Wirtspflanzen wachsen, wird der reale Habitatflächenanteil geringer ausfallen. Insgesamt weist das Bearbeitungsgebiet (außerhalb des Standortübungsplatzes) einen hohen Waldanteil auf und ist überwiegend zu schattig für die erfolgreiche Reproduktion der Falter. Es gibt auch viele zu trockene Bereiche. Im nordöstlichen Teilgebiet am Großen Wucksee wurden aus diesem Grunde keine Habitate abgegrenzt. Nördlich des Melangsees, sowie südlich des Großen Glubigsees konnten dagegen einige potentielle Habitate ausgewiesen werden.

Da der Falter sein Wirtspflanzenspektrum seit der ersten Bewertung in Brandenburg erweitert hat und sich das Gebiet zudem im Hauptverbreitungsgebiet der Art, dem Osten Brandenburgs befindet (HIELSCHER 2002; GELBRECHT et al. 2016), wird von einer relativen Zunahme der Art im Gebiet ausgegangen. Dafür spricht auch der allgemeine positive Bestandstrend der Art in Brandenburg. Aufgrund des hohen Anteils an Waldflächen und der relativen Isolierung geeigneter Habitate ist die Bewertung des Erhaltungsgrades mit mittel bis schlecht (C) des Standarddatenbogens (Stand 2017) für das Bearbeitungsgebiet (außerhalb des Standortübungsplatzes) beizubehalten. Die abschließende Bewertung kann erst in Kombination mit den Ergebnissen der weiteren Gebietsteile des Standortübungsplatzes erfolgen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Aufgrund der ungenügenden Datenbasis ist eine Ermittlung des Erhaltungsgrades entsprechend der landesweiten Bewertungsvorgabe (ZIMMERMANN 2016) nur unter Vorbehalt möglich. Im Standarddatenbogen (Stand 2017) wird der Erhaltungsgrad der Art für das Gesamtgebiet mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Für die Qualität der zur Bewertung herangezogenen Daten wurde ein „DD“ (keine Daten) vermerkt.

Der Anteil der 2018 als potentielle (Vorzugs-) Habitate ausgewiesenen Flächen ist mit 16,9 % der Gesamtfläche des Bearbeitungsgebietes (außerhalb des Standortübungsplatzes) nicht sehr hoch. Feuchtgebiete und Wirtspflanzenvorkommen sind vorhanden, ein Großteil der Flächen ist aber zu stark beschattet. Die Beschattung verhindert das Aufkommen von Wirtspflanzen und die erfolgreiche Entwicklung der Falterlarven. Der Erhaltungsgrad im Bearbeitungsgebiet ist demnach mit mittel bis schlecht (C) bewertet und wie im SDB (Stand 2017) angegeben. Möglicherweise haben sich seit der Erstbewertung aus dem Jahr 2000 (Aktualisierung 2017) die Vorkommen des Feuerfalters aufgrund des allgemeinen positiven Bestandstrends in der Region vergrößert. Eine Bewertung auf der Ebene einzelner Vorkommen ist jedoch nicht möglich. Die Tabellen zur differenzierten Bewertung des Erhaltungsgrades entfallen somit. Die abschließende Bewertung für das gesamte FFH-Gebiet „Kienheide“ kann erst unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Bereiches Standortübungsplatz erfolgen (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans“).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als stark gefährdet (GELBRECHT et al. 2001). Der Erhaltungszustand ist für das Land Brandenburg von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingestuft. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtpopulation bezogen auf die kontinentale Region im Bund ist mit 30 % angegeben. Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt der Populationen. Aufgrund der vermutlichen kleinen Population kommt dem Vorkommen im Schutzgebiet eine geringere Bedeutung zu.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Zum Erhalt der Habitatflächen des Großen Feuerfalters im Bearbeitungsgebiet sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.2).

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 der FFH-RL ein strenger Schutz.

Für die genannten Tierarten ist verboten:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Art.
- b) jede absichtliche Störung dieser Art, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit.
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur.
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Für die genannten Pflanzenarten ist das absichtliche Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren verboten. Für diese Tier- und Pflanzenarten ist zudem Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV FFH-RL erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig im Verbreitungsgebiet.

Die Arten des Anhangs IV sind im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Ausnahmen stellen die Glattnatter (vgl. Kap. 1.6.4.1) und Arten, welche sowohl Bestandteil des Anhangs II als auch des Anhangs IV der FFH-RL sind (vgl. Kap. 1.6.3), dar. Bei den anderen Arten des Anhangs IV wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden. Die für Bearbeitungsgebiet bekannten Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Arten, die ebenfalls im Anhang II gelistet sind, werden hier nicht wiederholt aufgeführt. Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sind nicht bekannt.

Tab. 34: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Bearbeitungsgebiet

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	ehemalige Lehmgrube am Glienitzberg (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003 und -0004)	Zufallsfund bei der Biotopkartierung 2014 (BBK 2019), Nachweise 2015 und 2017 (Daten der Naturwacht)
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	keine aktuellen Nachweise	Vgl. Kap. 1.6.4.1

1.6.4.1. Glattnatter (*Coronella austriaca*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Die Glattnatter (*Coronella austriaca*), auch Schlingnatter genannt, kommt in trockenen, sonnigen Biotopen vor. Wichtig ist, dass sich der Boden stark erwärmen kann und nach Regenfällen schnell abtrocknet. Im Flachland sind sonnenexponierte Waldsäume mit sandig-steinigem Untergrund, die niedrige Krautvegetation und vereinzelte Büsche aufweisen, ein bevorzugter Lebensraum. Den Ansprüchen der Glattnatter kommen auch Eisenbahntrassen entgegen (GÜNTHER 1996). Dort halten sich die Tiere v. a. im Übergangsbereich von niedriger Vegetation zu vegetationsfreien Schotterflächen auf. Schotterflächen erwärmen sich sehr schnell und sind reich an Versteckplätzen. Sie kommen damit dem Wärmebedürfnis und der versteckten Lebensweise der Art entgegen. Die Glattnatter ist lebendgebärend. Ihre Nahrung besteht vorwiegend aus anderen Reptilienarten, vor allem Eidechsen und Blindschleichen. Kleinsäuger und Amphibien werden ebenfalls gefressen. Vogeleier und Nestlinge bilden hingegen eine Ausnahme im Nahrungsspektrum (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003).

Die Glattnatter führt saisonale Wanderbewegungen durch. Ende April/Anfang Mai werden die Winterquartiere verlassen, um die Sommerlebensräume aufzusuchen. Es werden i.d.R. Distanzen von bis zu 300 m pro Tag zurückgelegt. Ab dem Spätsommer/Herbst wandern die Tiere zurück in ihre

Winterquartiere, wobei die Rückwanderung mit einer geringeren Geschwindigkeit erfolgt als die Frühjahrswanderung. Im Sommerlebensraum hängt die individuelle Wanderdistanz vom Jagderfolg des Tieres ab, d.h. bei einem guten Nahrungsangebot sind die Distanzen geringer als bei einem schlechten Nahrungsangebot. Jeder Jagdperiode folgt eine Verdauungsperiode in der die Tiere sich ortstreu verhalten. Trächtige Weibchen stellen ihre Nahrungsaufnahme weitgehend ein, womit sich auch der Aktionsraum auf wenige Meter beschränkt. Juvenile Tiere zeigen ein ungerichtetes Wanderverhalten, wobei besonders Neugeborene sich in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte aufhalten und eine hohe Ortstreue zeigen (ebd.).

Die Glattnatter bildet Reviere, dessen Größen stark variieren können. In der Literatur gibt es Angaben von wenigen 100 m² bis zu über 3 ha bei adulten Männchen. Die Reviergrößen der Weibchen liegen darunter (GÜNTHER 1996, VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Ein Territorialverhalten zeigen die Tiere nur unter bestimmten Bedingungen, wie bei kleinen Revieren mit hoher Nahrungsdichte. Ein Überlappen von Revieren ist jedoch eher die Regel.

Die grundsätzliche und primäre Gefährdungsursache der Glattnatter stellt der Lebensraumverlust dar. Insbesondere die zunehmende Fragmentierung, d. h. die Zerschneidung der Lebensräume und die damit verbundene Isolierung von Populationen ist ein Problem, weshalb ein großflächiger Lebensraumverbund für eine langfristige Sicherung essentiell ist (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003).

Erfassungsmethodik / Datenlage:

Im Rahmen der Teil-Managementplanung wurden keine Bestandsaufnahmen der Glattnatter durchgeführt. Für die Bewertung erfolgten eine Datenrecherche sowie eine Übersichtsbegehung. Daten wurden bei der zuständigen Naturwacht sowie beim LfU abgefragt. Es wurden Daten des SDB, der Biotopkartierung und Daten der Naturwacht ausgewertet.

Status im Gebiet:

Bezogen auf die letzten zehn Jahre liegen keine Nachweise der Glattnatter im FFH-Gebiet „Kienheide“ vor. Nachweisdaten, welche eventuell auf das FFH-Gebiet bezogen werden können, liegen lediglich als Rasterdaten vor, womit eine konkrete Verortung und somit eine Aussage nicht möglich war. Für den Nordosten liegt hier ein Nachweis aus dem Jahr 2012 vor. Die weiteren Angaben der Rasterdaten beziehen sich auf die 1990er Jahre. Für den Zeitraum von 2007 bis 2018 liegen mit den Daten der Naturwacht und aus der Biotopkartierung darüber hinaus vier weitere Nachweise der Glattnatter aus der Umgebung des FFH-Gebietes vor. Diese konkreten Fundpunkte aus den Jahren 2007 und 2009 sind in der Karte 3b im Kartenanhang dargestellt.

Aufgrund fehlender bzw. nicht lokalisierbarer, aktuellerer Daten wurden lediglich potentielle Habitatflächen ausgewiesen, welche sich auf die im Jahr 2018 aktualisierte Biotopkartierung beziehen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Habitatqualität: Für die Glattnatter fehlt es auf den potentiellen Habitaten zum Teil an Sonnenplätzen aber stellenweise auch an entsprechend ausgeprägten Vegetationsstrukturen. In weiten Teilen ist der Baumbestand relativ dicht und der Unterwuchs nicht optimal bzw. nur extrem schwach ausgeprägt. Die Brachflächen (Habitat-ID: Coroaust1) und die Fläche östlich von Bugk (Habitat-ID: Coroaust2) wiesen die günstigsten Strukturen auf. Dies gilt jedoch nur so lange, bis die Brachflächen umgebrochen werden bzw. auf der Fläche östlich von Bugk die Beschattung aufgrund der voranschreitenden Sukzession zunimmt. Im Bereich der östlicheren „Bugker Sahara“ fehlt es stellenweise an Habitatstrukturen (Habitat-ID: Coroaust3). Die vorhandenen Offenflächen des Habitates mit der ID Coroaust4 sind für die Glattnatter teilweise zu feucht. Hier zeigte sich aber eine südlich angrenzende Fläche der Stromtrasse knapp außerhalb des FFH-Gebietes als gut geeignet, womit die Glattnatter auch weiter nördlich auf der Stromtrasse zu erwarten ist. Da die Stromtrasse eine gute Habitatstruktur darstellt und die Glattnatter als Wechselwarmes Tier auch Bereiche braucht in denen sie sich abkühlen kann, sind auch die etwas feuchteren Bereiche als potentielle Habitatfläche eingebunden.

Beeinträchtigungen: Aufgrund fehlender Artnachweise innerhalb des FFH-Gebietes ist eine Aussage bezüglich möglicher Gefährdungsursachen schwer zu treffen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Beeinträchtigungen aufgrund der Nähe zu Siedlungen vor allem durch Haustiere vorliegen. Die potentielle Habitatfläche südlich vom Großen Glubigsee (Habitat-ID: Coroaust4) grenzt beispielsweise direkt an einen von den Siedlungsbewohnern genutzten Weg. Ferner ist bei dieser potentiellen Habitatfläche von einem fehlenden Verbund zu bestehenden Populationen auszugehen. Unter Vorbehalt der geringen Datenlage ist bei allen potentiellen Habitaten deshalb von einer starken (C) Beeinträchtigung auszugehen.

Die folgenden beiden Tabellen geben einen Überblick zu den Bewertungen.

Tab. 35: Erhaltungsgrad der Glattnatter (*Coronella austriaca*) im Bearbeitungsgebiet

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha ¹⁾	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in % ²⁾
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	4	11,7	100

¹⁾ Flächengröße der abgegrenzten Habitatfläche im Bearbeitungsgebiet
²⁾ Die Ermittlung des Anteils der Habitatfläche für das FFH-Gebiet erfolgt erst unter Berücksichtigung aller naturschutzfachlichen Daten, einschließlich der militärischen Liegenschaft, durch den Bund bzw. das LfU.

Tab. 36: Erhaltungsgrad der Glattnatter (*Coronella austriaca*) im Bearbeitungsgebiet

Bewertungskriterien	Habitat-ID			
	Coroaust			
	1	2	3	4
Zustand der Population	-	-	-	-
Populationsgröße (Jahressumme aller unterschiedlichen Individuen bei 10 Begehungen, exklusive diesjähriger Jungtiere mit <20 cm Gesamtlänge)	-	-	-	-
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	-	-	-	-
Habitatqualität	B	B	B	C
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	B	B	B	B
Anteil SE bis SW exponierter oder unbeschatteter Flächen (in 10-%-Schritten schätzen)	B	B	B	C
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze (z. B. Steinstrukturen, Holzstrukturen, Linienstrukturen, halbschattige Säume) (Expertenvotum, durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	A	B	B	C
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	-	-	-	-
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für Individuen der Art	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	C	C	C	C
Sukzession (Expertenvotum)	A	B	B	A
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	B	B	B	B
Akute Bedrohung durch Flurbereinigungen, Austausch von Gleisschotter, Beseitigung von Trockenmauern oder Bebauung (Expertenvotum)	B	A	B	B
Fahrwege (geteert oder ungeteert) im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis), Expertenvotum	B	B	B	C
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Marderhund etc. (Expertenvotum)	C	C	C	C
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Coronella austriaca</i> (Expertenvotum mit Begründung)	A	A	A	A
Gesamtbewertung	C	C	C	C
Habitatgröße in ha	5,1	1,7	2,9	2,0

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Art ist in Brandenburg stark gefährdet (Kategorie 2; SCHNEEWEIß et al. 2004). Deutschlandweit ist die Glattnatter als gefährdet (Kategorie 3) geführt (KÜHNEL et al. 2009). Der Erhaltungszustand ist in Brandenburg als gut (B/uf1) eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Aktuell ist im Bearbeitungsgebiet kein Vorkommen bestätigt.

Ableitung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. „Einleitung - Besonderheit des Teil-Managementplans)

Aufgrund der geringen Datengrundlage ohne aktuellere Nachweise im Bearbeitungsgebiet, kann kein konkreter Handlungsbedarf abgeleitet werden. Der Handlungsbedarf ist im Zusammenhang mit den Erfassungen auf den wahrscheinlich benachbarten potentiellen Habitaten auf dem StÜbPI Storkow abzuleiten. Es ist durch weitere Untersuchungen zu klären, inwieweit eine Besiedlung besteht bzw. durch eine natürliche Vernetzung wieder möglich ist (vgl. Kap. 2.4.1).

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ stellt kein Vogelschutzgebiet dar und ist auch nicht von einem Vogelschutzgebiet überlagert. Für das Bearbeitungsgebiet sind keine Vorkommen von besonders bedeutenden Vogelarten bekannt (Tab. 7).

1.6.6. Weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Als gefährdete (Rote Liste Deutschland, BfN 2018) bzw. stark gefährdete Art (Rote Liste Brandenburg, NuL 2006) war auch das Bearbeiten der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) im Rahmen der FFH-Managementplanung beauftragt (vgl. Abschnitt „Beauftragter Kartier- und Planungsumfang: Untersuchungsumfang für Arten“ im Kap. „Einleitung“). Nachfolgend ist deshalb näher auf diese Pflanzenart eingegangen.

1.6.6.1. Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) ist auch unter den Namen Duft-Skabiose, Wohlriechende Skabiose oder auch Orchideen-Skabiose bekannt. Sie tritt gemäß LFU BAYERN (2010) „in Trocken- und Steppenrasen, auf Dünen- und Sandfluren, an Lössböschungen, in lichten Kiefern-Trockenwäldern und in Saumgesellschaften trocken-warmer Gebüsch auf. Sie ist eine Licht- bis Halbschattenpflanze und wächst auf trockenen, basenreichen, meist kalkhaltigen, humosen Lehm-, Löss- oder Sandböden. Sie gilt als Charakterart der Steppenheiden, kommt aber auch in kontinentalen Trockenrasen sowie in Schneeheide-Kiefernwäldern vor.“ In der Blütezeit ist zwischen Mitte Juli und Anfang Oktober (ebd.). Die Graue Skabiose stellt zudem eine kennzeichnende Art der „Trockenen, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120)“ dar (vgl. Kap. 1.6.2.5).

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Im Rahmen der FFH-Managementplanung war keine Kartierung der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) beauftragt. Es wurden vorhandene Daten ausgewertet, wobei Daten der Naturwacht und aus der Biotopkartierung vorlagen.

Status im Gebiet:

Bezogen auf das Bearbeitungsgebiet wurde die Graue Skabiose in den Jahren 2013, 2014 und 2018 in der „Bugker Sahara“ nachgewiesen. In den Jahren 2013 und 2014 wurden insgesamt 11 Individuen erfasst. Im Jahr 2018 fand keine Zählung statt. Mit der vorhandenen Datengrundlage ließen sich zwei Habitate

abgrenzen (Habitat-ID: Scabcane1 und Scabcane2). Das Habitat Scabcane1 liegt östlich der Ortschaft Bugk und ist 4,4 ha groß. Das Habitat Scabcane2 ist mit ca. 0,9 ha deutlich kleiner und liegt im Bereich des Glienitzberges (vgl. Karte 3a im Kartenanhang). Die Habitate befinden sich überwiegend im Bereich trockener, kalkreicher Sandrasen (LRT 6120) und/oder im Bereich mitteleuropäischer Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0). Im Westen des Glienitzberges gibt es zudem eines der letzten natürlichen Vorkommen der Grauen Skabiose im Randbereich eines Mischwaldes.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art kommt ausschließlich im zentralen und südöstlichen Europa vor. Die deutschen Vorkommen liegen im Arealzentrum und repräsentieren mindestens die Hälfte des weltweiten Areals (LFU BAYERN 2010). Es besteht somit eine internationale Verantwortung für diese besondere Pflanzenart in Brandenburg sowie auch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016). Die Vorkommen in der „Bugker Sahara“ sind auch durch das LIFE-Projekt „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ von Bedeutung.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Im Rahmen des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ wurde die Art in der „Bugker Sahara“ wiederangesiedelt. Zudem fanden diverse Maßnahmen statt, welche auch die Graue Skabiose begünstigen (vgl. Kap. 1.4. „Naturschutz und Landschaftspflege“). Zum Erhalt der Art, sind ihre Lebensräume zu sichern (vgl. Kap. 2.4.2).

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB)

Die Festlegung zur Neuanpassung des SDB bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler erfolgt für das gesamte FFH-Gebiet „Kienheide“ (Standortübungsplatz und Bearbeitungsgebiet) in Abstimmung zwischen LfU und BAIUDBw. Hierbei werden die vom Naturpark Dahme-Heideseen an BAIUDBw übergebenen naturschutzfachlichen Daten des vorliegenden Teil-Managementplans einbezogen. Die Ergebnisse der Abstimmung liegen noch nicht vor, weshalb die Tabellen „Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)“ und „Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)“ an dieser Stelle entfallen.

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler): Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze liegt vor. Es wurden daher keine weiteren Vorschläge zur Grenz-anpassung unterbreitet. Die Gebietsgröße beträgt 920 ha (vgl. Kap. 1.1).

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

Die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Bedeutung eines Lebensraumtyps oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist nach LFU (2016) am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG) des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist,
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt,
- der LRT/ die Art sich innerhalb eines Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet,

- für den LRT/ die Art ein deutschlandweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist (ELLWANGER et al. 2015a und 2015b).

Eine Darstellung der Bedeutung der im FFH-Gebiet „Kienheide“ vorkommenden einzelnen Lebensraumtypen und einzelnen Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist nur unter Betrachtung aller Vorkommen innerhalb und außerhalb der militärischen Liegenschaft möglich. Eine Betrachtung nur auf das Bearbeitungsgebiet bezogen führt zu Fehlinterpretationen. Eine Darstellung im Teil-Managementplan entfällt. deshalb. Hinweise zur Bedeutung des FFH-Gebietes „Kienheide“ im Schutzgebietsnetz Natura 2000 gibt das Kap. 1.1.

2. Ziele und Maßnahmen

Auf Grundlage der biotischen Ausstattung (vgl. Kap. 1.6) sind im Kap. 2.1 die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt, die auf übergeordneter Ebene für das Bearbeitungsgebiet (außerhalb der militärischen Liegenschaft) relevant sind. Darüber hinaus sind Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (vgl. Kap. 2.2 und 2.3) und für die besonders bedeutenden Arten (vgl. Kap. 2.4) im Text erläutert und gebietsspezifisch konkretisiert. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (vgl. Kartenanhang). Im Kap. 2.5 sind vorhandene naturschutzfachliche Zielkonflikte und in Kap. 2.6 die Ergebnisse der erfolgten Maßnahmenabstimmungen dargestellt.

In Kap. 3 ist ausschließlich die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert und in Tab. 55 dargestellt. Im Kap. 6 (Anhang) befinden sich die tabellarischen Gesamtübersichten zu den LRT-, art- und flächenspezifischen Maßnahmen. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID/ P-Ident entspricht der in Karte 4 aufgeführten Nummer der Maßnahmenfläche.

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden *Erhaltungsziele* und *Erhaltungsmaßnahmen* sowie *Entwicklungsziele* und *Entwicklungsmaßnahmen* unterschieden. Es gelten folgende Definitionen:

Erhaltungsziele: Erhaltungsziele sind in den Begriffsbestimmungen von § 7 Abs. 1 Nr. 9 des BNatSchG wie folgt definiert: „*Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.*“ Die für die jeweiligen FFH-Gebiete relevanten Erhaltungsziele sind abschließend in den einzelnen Schutzgebietsverordnungen sowie den Erhaltungszielverordnungen des Landes Brandenburg festgesetzt. Im Rahmen der Managementplanung werden die Erhaltungsziele räumlich und inhaltlich untersetzt.

Erhaltungsmaßnahmen: Erhaltungsmaßnahmen dienen der Erreichung von Erhaltungszielen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL. Das können rechtliche Regelungen (z.B. Wegegebot, Verbot bestimmter Nutzungsformen), notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten (z.B. Mahd, Beweidung) oder investive Naturschutzmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades od. zur Wiederherstellung eines LRT oder eines Habitats einer Art sein. Erhaltungsmaßnahmen für Arten sind auch vorzuschlagen, wenn der Erhaltungsgrad einer Population zwar gut ist, diese aber eine „Sicherheitsreserve“ zum Ausgleich von Populationsschwankungen benötigt. Für das Land Brandenburg handelt es sich bei Erhaltungsmaßnahmen um Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung der FFH-RL (Art. 6 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1). Die rechtliche Verpflichtung ergibt sich aus der Meldung (Angaben im Standarddatenbogen).

Entwicklungsziele: Entwicklungsziele dienen der Kohärenzsicherung nach Artikel 3 (3) i.V.m. Art. 10 der FFH-RL. Sie können ebenfalls für die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen (Kohärenzsicherungsmaßnahmen) nach Art. 6 (4) der FFH-RL herangezogen werden. Sie gehen entweder hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebietes über die Erhaltungsziele hinaus und können sich daher auch auf die gleichen Schutzobjekte beziehen. Aus ihnen ergeben sich keine rechtlichen Verpflichtungen. Beispiele hierfür sind: Ziele für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL, die dazu dienen, einen hervorragenden Erhaltungsgrad zu erreichen oder Ziele zur Entwicklung von Flächen mit Entwicklungspotential für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen: Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Erreichung von Entwicklungszielen. Sie werden zum Beispiel zur Entwicklung von Biotopen oder Habitaten eingesetzt, die zur Zeit keinen FFH-Lebensraumtyp oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind oder zur Verbesserung von Teilflächen mit bisher „ungünstigem“ Er-

haltungsgrad (die den Gesamterhaltungsgrad im FFH-Gebiet nicht negativ beeinflussen) oder zur Ansiedlung von Arten. Im Rahmen der Umsetzung der FFH-RL handelt es sich bei Entwicklungsmaßnahmen um freiwillige Maßnahmen, zu deren Umsetzung das Land Brandenburg nicht verpflichtet ist.

Besonderheit des Teil-Managementplans (vgl. Kap. „Einleitung“): Da die Aktualisierung des Standarddatenbogens für das gesamte FFH-Gebiet nach Vorlage aller Daten erst zu einem späteren Zeitpunkt zwischen LfU und BAIUDBw erfolgt (vgl. Kap. 1.7), ist im Teil-Managementplan der Handlungsbedarf auf der Grundlage der aktuellen Erhaltungsgrade bzw. der erfassten Beeinträchtigungen (Verschlechterungsverbot) der Schutzgüter im Bearbeitungsgebiet bzw. im Verantwortungsbereich des Landes Brandenburg ermittelt. **Im vorliegenden Teil-Managementplan, sind daher Maßnahmen als Erhaltungsmaßnahmen bezeichnet, wenn diese Maßnahmen für den Erhalt des Lebensraumtyps im jeweiligen Biotop bzw. einer Art innerhalb der hier abgegrenzten Habitatfläche erforderlich sind.** Damit wird sichergestellt, dass die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen im Verantwortungsbereich des Landes festgelegt sind. Sie gehen jedoch möglicherweise über die tatsächlichen Erfordernisse auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes hinaus. Aufgrund dieser Herangehensweise entfallen bei den Texten zu den Zielen und Maßnahmen der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten auch die Tabellen 17 bzw. 18 gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LfU 2016) zum aktuellen und anzustrebenden Erhaltungsgrad. Stattdessen ist auf die Erhaltungsgrade je Einzelfläche des Lebensraumtyps bzw. auf die Erhaltungsgrade der Art auf der Ebene einzelner Vorkommen verwiesen.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden Schutzgebiets-/ Erhaltungszielverordnung zu konzeptionieren und müssen FFH-verträglich sein. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen (vgl. Kap. 1.2) einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten. Folgende bestehende rechtliche Vorgaben und grundlegenden Maßnahmen sind für alle Flächen verbindlich:

- Verschlechterungsverbot für Natura-2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Verbot der Zerstörung erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG) und Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;
- LWaldG,
- Kein Anlegen von Kirrungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen, in LRT und LRT-Entwicklungsflächen. Auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen dürfen generell keine Kirrungen angelegt werden (vgl. § 7 BbgJagdDV).
- Wasserrechtliche Bestimmungen wie der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) nach denen u. a. ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers und ein guter ökologischer Zustand für Oberflächengewässer vorgeschrieben ist.

In dem Kap. 1.3 wurden bereits einige gebietsrelevante Planungen aufgeführt. Das FFH-Gebiet befindet sich überwiegend auf der militärischen Liegenschaft StÜbPI Storkow. Eine vollständige Darstellung der grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene ist nur unter Betrachtung aller Aspekte innerhalb und außerhalb der militärischen Liegenschaft möglich. Im Folgenden sind wichtige Aspekte genannt, die den Bereich des Bearbeitungsgebietes betreffen.

Das Bearbeitungsgebiet ist sowohl von Biotoptypen der Wälder und Forste als auch von Feuchtbiotopen wie Gewässer, Moore und Sümpfe charakterisiert. Hinzu kommen Trockenrasen, Gras- und Staudenfluren. Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf der Ebene des Bearbeitungsgebietes sind aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der Nutzungen v. a. von den Bereichen Forstwirtschaft und Jagd sowie

der Fischerei und Landwirtschaft bestimmt. Gemäß der gesetzlichen Vorgaben ist die ordnungsgemäße Bewirtschaftung im FFH-Gebiet weiterhin zulässig (vgl. Kap. 1.2). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Gebietsmonitoring.

Forstwirtschaft und Jagd

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es grundsätzliches Ziel die vorhandenen Nadelholzforsten v. a. im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes, sofern möglich und sinnvoll, in naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder umzubauen. Dies dient u. a. der Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts (vgl. Kap. 2.2.3.2, 2.2.7.1 und 2.2.9.2), was auch im Kontext des prognostizierten Klimawandels (vgl. Kap. 1.1 „Klima“) an Bedeutung gewinnt. Der Waldumbau geht teilweise über die geltenden Regelungen hinaus. Die zukünftige Entwicklung der Bestockung steht in engem Zusammenhang mit der Naturverjüngung standortheimischer Laubbaumarten. Auch die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ führt in § 6 ein Fördern der natürlichen Waldverjüngung als Zielvorgabe auf. Durch eine standortangepasste Gehölzartenvielfalt senkt sich auch die Vulnerabilität der Forststandorte gegenüber klimatischen und biotischen Stressfaktoren. Die Bestände sind beispielsweise weniger anfällig für Massenerkrankungen (z. B. Nonne, rinde- und holzbrütende Käfer), die zu großflächigen Ausfällen führen können (Kalamitäten). Der langfristige Waldumbau hat darüber hinaus positive Wirkungen auf diverse, die Wälder bewohnende Arten. Naturschutzfachliche und forstfachliche Ziele gehen somit beim Waldumbau einher. Eine gemischte, artenreiche Naturverjüngung ist wiederum nur bei entsprechend reduzierten Beständen verbeißender Wildarten möglich (vgl. BbgJagdDV). Folglich ist die ordnungsgemäße Jagd im FFH-Gebiet und im weiteren Umfeld grundsätzlich, sofern die Wildbestände nicht auf natürliche Weise ein walddverträgliches Maß erreichen (z. B. Wolf, Krankheiten), aus naturschutzfachlicher Sicht erwünscht. Auf Dauer sind günstige Wilddichten durch ein regionales Jagd- und Wildmanagement unter Einschluss der Jagdausübungsberechtigten im weiteren Umfeld realistisch.

Zu den grundsätzlichen Zielen für die Wälder auf der Gebietsebene zählen, insbesondere für die Moorwälder und Auen-Wälder (LRT 91D0 und 91E0), auch der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie das Belassen von Altbäumen, stehendem und liegendem Totholz (vgl. Kap. 2.2.9 und 2.2.10). Viele der hier angeführten Aspekte sind auch in § 4 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg festgehalten.

Die Entwicklung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist zu beobachten. Bei Gehölzentfernungen (Maßnahmen G30, O113, W29 vgl. Kap 2.2) ist der Nist-, Brut- und Lebensstättenschutz zu beachten (§ 39 (5) Nr. 2, 3 BNatschG). Dieser ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen.

Die in Kap. 2.2 aufgeführten Beweidungsmaßnahmen dienen der Biotoppflege der Lebensraumtypen. Sofern es sich um Waldflächen gemäß LWaldG handelt sind § 10 Abs. 4 sowie § 37 Abs. 2 Nr. 8 LWaldG zu beachten. Danach ist sowohl eine ggf. erforderliche Entnahme von Gehölzbeständen als auch eine Beweidung ermöglicht.

Fischerei

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes findet eine fischereiliche Nutzung am Melangsee statt. Gemäß § 6 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ wird zur Sicherung der natürlichen Entwicklung der Standgewässer einschließlich ihrer Verlandungszonen mit Ausnahme in Fischteichen und Fischanzuchtanlagen u. a. angestrebt die Ufervegetation zu fördern und den Fischbestand den natürlichen Bedingungen anzupassen. Mit Blick auf den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ sind im Rahmen der Teil-Managementplanung zudem Maßnahmen vergeben, welche jedoch nicht über die bereits ausgeübte Praxis des Fischereibetriebes Aalhof Gödicke hinausgehen (vgl. Kap. 1.6.2.2).

Landwirtschaft

Landwirtschaft (v. a. Beweidung) findet im Bearbeitungsgebiet besonders unter landschaftspflegerischen Gesichtspunkten statt (vgl. Kap. 1.4 „Naturschutz und Landschaftspflege“). Die Pflegenutzung ist für den Erhalt von extensiv genutzten Offenlandbiotopen entscheidend, welche teilweise auch Lebensraumtypen, wie trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120, vgl. Kap. 2.2.5), darstellen. In § 6 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ heißt es beispielsweise „die artenreichen Feuchtwiesen sollen durch Pflege der Grünlandstandorte, insbesondere durch Entbuschungen, Mahd und Weide, erhalten bzw. wiederhergestellt werden“. Da der Maßnahmenbedarf im vorliegenden Teil-Managementplan je Lebensraumtyp und hier wiederum nach Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen getrennt zu betrachten war, erscheint die Flächenkulisse z. B. für eine Beweidung im einzelnen eher kleinflächig. Anders verhält es sich bei der Karte 4 im Kartenanhang, welche die Maßnahmen räumlich verortet, so dass entsprechende Weideflächen gut identifiziert werden können. Es bleibt dann im Detail zu prüfen, ob ein bestimmtes Beweidungsregime für alle betroffenen Lebensraumtypen und Arten zielführend ist. Südlich des Großen Glubigsees gibt es zudem Biotope (z.B. DH18020-3849NO0375 und -0376, vgl. Biotoptypenkarte im Anhang) für die eine Mahdaufnahme zur Offenhaltung und Förderung einer entsprechenden Artenvielfalt positiv wäre.

Gebietsmonitoring

Ein regelmäßiges Beobachten und ein Eingreifen bei Bedarf kann helfen die Maßnahmen des Teil-Managementplans zu optimieren. Dies kann z. B. für die Beweidung und Entbuschungsmaßnahmen (vgl. u. a. Kap. 2.2.11.2) gelten. Außerdem tragen die Ergebnisse von Erfolgskontrollen und Monitoring zum Kenntniserwerb für zukünftige Vorhaben bei. Für die Flächenkulisse der LIFE-Projekte sind die Aufgaben des Gebietsmonitorings in den „*After Life Conservation Plänen*“ festgehalten (vgl. Anhang dieses Teil-Managementplans). In Teilen übernimmt die Naturwacht diese Aufgabe. Sie führt beispielsweise ein Foto- und Pflanzen-Monitoring im Bereich der Kulisse des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ durch. Hierbei soll in den nächsten Jahren im August/ September die Anzahl mehrerer Pflanzenarten (Büscheliges Gipskraut, Grünblütiges Leimkraut, Ohrlöffel-Leimkraut und Graue Skabiose) beobachtet werden. Außerdem soll weiterhin eine Schätzung des Rohbodenanteils der ganzen Flächen erfolgen. Über das Monitoring der Naturwacht hinaus findet im Bereich der LIFE-Flächenkulisse kein Gebietsmonitoring der Stiftung NSF Brandenburg mehr statt (mündl. Mitt. vom 30.04.2020). Auch ein Dokumentieren der Entwicklung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist sinnvoll.

2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Folgenden sind die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kap. 2) für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in der Karte 4 „Maßnahmen“ (vgl. Kartenanhang) flächengenau verortet.

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330) ist demnach ein „[h]oher Anteil lückiger Grasfluren mit Offenstandorten aus Sandrohböden (feinkörniger Flugsand oder feiner humoser Sand); Windexposition zur Förderung regelmäßiger kleinflächiger Sandverwehungen und gelegentlicher

Übersandung der Grasvegetation; Verbuschungsgrad mit Gehölzen (*Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia*) kleiner als 30 Prozent.“

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ stellt einen Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für den Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ dar (LFU 2016a). Innerhalb des Bearbeitungsgebietes gibt es eine Teilfläche, welche einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad hat, und eine Teilfläche, die zum LRT 2330 entwickelt werden kann (Tab. 9 und Tab. 10). Der Maßnahmenbedarf ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Die Gefährdungsfaktoren und –ursachen des Lebensraumtyps ergeben sich im Bearbeitungsgebiet insbesondere durch Vergrasung und Gehölzaufkommen. Um die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen zu unterbinden, ist eine Kombination von Pflegemaßnahmen im Biotop mit der ID DH18020-3849NO0022 erforderlich:

O71 - Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen

Durch die Beweidung wird die Vegetation kurz und lückig gehalten und das Aufkommen von Gehölzen durch Verbiss verlangsamt, was wiederum die Entbuschungsmaßnahmen verringert (vgl. Maßnahme O113). Stellenweise können durch die Beweidung und den Viehtritt auch kleinflächige Bodenverwundungen auftreten (korreliert z. T. mit Maßnahme O89 „Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen“). Die in der Abb. 11 auch für das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0022 dargestellte Beweidung im Zuge des Sandrasen-Projektes findet seit dem Projektabschluss nicht mehr statt. Ein erneutes Aufgreifen der Beweidung ist zielführend. Die Entwicklung ist zu beobachten, damit die Besatzstärke ggf. angepasst werden kann.

O89 - Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen

Für eine gute Ausprägung der Habitatstruktur des Lebensraumtyps sind u. a. die drei Phasen (Initial-Optimal- und Finalphase) der Entwicklung und ein Flächenanteil von mindestens 5 % offener Sandflächen erforderlich. Entsprechend sollen offene Sandflächen erhalten und/oder geschaffen werden. Dies kann beispielsweise durch Viehtritt und/oder durch Abtragen von Rohhumusdecken erfolgen. Auf dem vegetationsfreien Sand bilden sich dann erste Pionierstadien mit Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Segge (*Carex arenaria*) und Kryptogamen. An diese zu fördernden Pionierstadien sind auch zahlreiche Tier- und Pflanzenarten angepasst. Eine fortschreitende Sukzession mit zunehmender Beschattung und Wurzeldruck/Wurzelfilz würde zum starken Rückgang oder zum Verschwinden dieser häufig konkurrenzschwachen Arten führen.

O113 - Entbuschung von Trockenrasen und Heiden

Für einen guten (B) Erhaltungsgrad ist es u. a. wichtig, dass der Deckungsgrad der Verbuschung/ Bewaldung unter 35 % liegt. Zum Erhalt der Offenflächen sind nach Bedarf regelmäßige Entbuschungsmaßnahmen durchzuführen (alle 5-10 Jahre). Die geschlagenen Gehölze und Gebüsche sind von den Flächen zu entfernen, damit sich die lichtbedürftigen Pflanzengesellschaften des Lebensraumtyps gut entwickeln können und den Flächen Nährstoffe entzogen werden.

Die folgende Tabelle fasst die Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp der Dünen mit offenen Grasflächen zusammen.

Tab. 37: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	0,1	1
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,1	1
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	1

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Mit den im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ durchgeführten Maßnahmen, stehen die Chancen gut, dass sich im Bereich des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0014 der Dünen-Lebensraumtyp als Begleitbiotop herausbildet. Die Entwicklung ist vorerst zu beobachten. Je nach dem können mittelfristig die in der Tab. 38 zusammengefassten und bereits in Kap. 2.2.1.1 beschriebenen Entwicklungsmaßnahmen in Teilbereichen des Biotopes sinnvoll sein. Es ist zu beachten, dass das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0014 eine Entwicklungsfläche für drei Lebensraumtypen darstellt: „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ (Hauptbiotop, ca. 1,8 ha), „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ (Begleitbiotop, ca. 0,9 ha) und „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ (Begleitbiotop, ca. 0,3 ha). Die Maßnahmen unterscheiden sich u. a. darin, dass dort wo sich der Flechten-Kiefernwald entwickeln soll, im Gegensatz zu den Bereichen der anderen beiden Lebensräume (LRT 2330 und 6120), keine Kiefern entnommen werden sollen. Mit Blick auf die Lebensraumtypen der Dünen (LRT 2330) und der Sandrasen (LRT 6120, vgl. Kap. 2.2.5), für welche jeweils eine Beweidung als Pflegemaßnahme fördernd ist, können Teilbereiche des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0014 sinnvoll in die Beweidung der Biotope mit der ID DH18020-3849NO0006, -0022,- 0026 und -0027 einbezogen werden.

Tab. 38: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	0,9	1
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,9	1
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,9	1

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) ist aufgeführt: „Unbelastete, dauerhaft Wasser führende Standgewässer mit anorganischem Grund (Sand) und/oder organischen Mudden (in jungen künstlichen Gewässern mitunter noch fehlend) bei fehlenden oder geringfügigen Faulschlammablagerungen (Sapropel); mittlere sommerliche Sichttiefen zwischen 1 und 3 Metern; naturnahe, nicht verbaute Uferzonen.“

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes haben alle Teilflächen dieses Lebensraumtyps einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad (Tab. 12). Es ist eine Entwicklung zu einen guten (B) Erhaltungsgrad angestrebt. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

In Seen kann die Fischfauna Einflüsse auf den Nährstoffstatus haben, insbesondere, wenn bodenwühlende (benthivore) Fischarten eine starke Rolle spielen, die bei der Nahrungssuche Sediment aufwirbeln und in den Wasserkörper verfrachten (Resuspension), wodurch die Trübung erhöht und die Nährstoffrücklösung begünstigt wird. Als heimische benthivore Fischart ist v. a. der Blei (*Abramis brama*) zu nennen, der sich in nährstoffreichen Seen stark vermehrt und durch seine hochrückige Wuchsform schnell für einige Raubfische, wie dem Hecht (*Esox lucius*) nicht mehr fressbar ist. In einem nährstoffreichen Flachsee ist daher eine regelmäßige Entnahme derartiger Weißfische anzustreben. Dies ist im Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0304) nach Aussage des Fischereibetriebes aktuell nicht notwendig, da der Weißfischbestand gut durch den Raubfischbestand kontrolliert ist.

Eine weitere benthivore Fischart ist der Karpfen (*Cyprinus carpio*), der im Melangsee vorhanden ist, allerdings aktuell nicht besetzt wird. Für den Karpfen ist eine Entnahme gefangener Exemplare im Rahmen der regulären Bewirtschaftung (Maßnahme W171 - Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen) und kein weiterer Besatz (W173 - Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft) angestrebt.

Aus früherem Besatz sind im Melangsee noch Marmor- und Silberkarpfen (*Hypophthalmichthys nobilis* und *H. molitrix*) vorhanden. Diese asiatischen Karpfenarten ernähren sich vom Zoo- bzw. Phytoplankton bzw. letztgenannter von Wasserpflanzen. Eine Reduzierung des Zooplanktons begünstigt das Algenwachstum direkt. Phytoplankton-Fresser erhöhen den Nährstoffumsatz (Turnover-Rate) im Gewässer, was neues Algenwachstum fördert. Diese Fische sind bei jedem Fang zu entnehmen (Maßnahme W172 - Entnahme von Fisch-Neozoen). Dies erfolgt derzeit durch den Bewirtschafter und soll weiter beibehalten werden.

Diese in der Tab. 39 zusammengefassten Maßnahmen am Melangsee wirken sich auch positiv auf den Schilf-Gürtel (Biotop-ID: DH18020-3849NO0338) aus.

Die beiden Bereiche mit Schilf- und Rohrkolben-Röhrichten südlich des Großen Glubigsees (Biotop-ID: DH18020-3849NO0382 und DH18020-3849NO0510) sind weiter der Sukzession zu überlassen. Die Bewertung ihres Erhaltungsgrades ist an den Erhaltungsgrad des Großen Glubigsees gekoppelt und verbessert sich somit mit einem günstigeren Zustand des Sees selbst. Da der Große Glubigsee allerdings außerhalb des FFH-Gebietes liegt und diese beiden Teilflächen mit ca. 0,2 ha nur einen kleinen Flächenanteil des Lebensraumtypes ausmachen, sind keine Maßnahmen vergeben.

Tab. 39: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	11,8	1
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen		
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft		

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Über die Erhaltungsmaßnahmen hinaus sind derzeit keine weiteren Maßnahmen für diesen Lebensraumtyp erkennbar.

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160) ist aufgeführt: „Natürliche oder naturbelassene, hydrologisch intakte saure Moorgewässer mit dauerhaft hohem Wasserstand in stickstoffarmem Milieu sowie mitwachsender und Torfe sedimentierender Torfmoosvegetation; unter dem Einfluss von Huminsäuren aus Torfmoos-Substraten schwach bis stark saures Wasser (pH-Wert 3 bis 5,5).“

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes zählen zwei Biotope zu dem Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“, welche jeweils einen guten (B) Erhaltungsgrad haben (Tab. 13). Damit dies so bleibt, sind die im folgenden Kapitel aufgeführte Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

2.2.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

Über ggf. notwendige Hegemaßnahmen (i.S. BbgFischG) hinaus soll der Kesselsee bei Wendisch Rietz (Biotop-ID: DH18020-3849NO1217) wie bisher nicht fischereilich genutzt werden (Maßnahme W68 - Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung), d.h. insbesondere kein Besatz (Maßnahme W70) und kein Angeln (Maßnahme W78). Damit gehen die in der Tab. 40 zusammengefassten Erhaltungsmaßnahmen über die Vorgaben der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ hinaus in der „die ordnungsgemäße fischereiwirtschaftliche Flächennutzung sowie die Angelfischerei auf den rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass Röhrlichtzonen sowie Verlandungs- und Kesselmoore bei der Angelfischerei nicht außerhalb der Wege betreten werden dürfen“ zu den zulässigen Handlungen zählt (vgl. Kap. 1.2). Grund für die weitergreifenden Maßnahmen ist, dass eine fischereiliche Nutzung und insbesondere ein Besatz eine Beeinträchtigung der Funktionalität des Gewässers und seiner Pflanzen- und Tierwelt (beispielsweise Libellenfauna) darstellt.

Das ca. 30 x 10 m großes Moorgewässer bzw. der Torfstich (Biotop-ID: DH18020-3849NO0514) ist weiter der Sukzession zu überlassen. Eine spezielle Erhaltungsmaßnahme ist nicht erforderlich, zumal der Erhaltungsgrad gut (B) ist und keine Beeinträchtigungen erkennbar sind.

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	1,0	1
W70	Kein Besatz		
W78	Kein Angeln		

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

Mit Blick auf den prognostizierten Klimawandel (vgl. Kap. 1.1 „Klima“) und angelehnt an den Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ (LUA 2009, vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“) ist der Wasserhaushalt der beiden dystrophen Seen im Bearbeitungsgebiet längerfristig zu stabilisieren (Maßnahme W105 - Maßnahme zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern). Hierunter werden Maßnahmen zur langfristigen Überführung von Nadelholzbeständen zu einer an der potentiell natürlichen Vegetation orientierten, standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung im Einzugsgebiet des Gewässers bzw. Moors verstanden. Diese Maßnahme begründet sich durch ihren positiven Effekt auf die Grundwasserneubildungsrate und trägt damit zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes bei. Aufgrund der hohen Flächenverdunstung sowie des Wasserverbrauchs von Pflanzen während der Vegetationsperiode findet eine nennenswerte Versickerung von Niederschlägen hauptsächlich im Winterhalbjahr zwischen Oktober und März statt. Bei Nadelwald-Monokulturen bleiben die Niederschläge im Winterhalbjahr jedoch an den Nadeln haften und verdunsten zu großen Teilen, ohne in das Grundwasser zu gelangen. Zudem entwickelt sich unter Kiefernwald häufig eine starke Vergrasung, die ebenfalls das Versickern der Niederschläge in das Grundwasser reduziert. Im Kontext des Waldumbaus sind auch entsprechende Wilddichten einzubeziehen (vgl. Kap. 2.1). Die Flächen um den Kesselsee befinden sich im Eigentum des Bundes. Die Flächen im Bereich des Einzugsgebietes vom Moor südlich des Großen Glubigsees liegen überwiegend im Privateigentum und nur in Teilen im Eigentum des Landes (vgl. Karte 5 „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang).

Gemäß dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ (LUA 2009, vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“) ist am Kesselsee zudem zu prüfen, ob ein Beseitigen von Gehölzen notwendig ist, und dies ggf. umzusetzen. Östlich des Sees stockt Moorwald (LRT 91D0, Biotop-ID: DH18020-3849NO1220), weshalb ein vollständiges oder partielles Entfernen von Gehölzen (Maßnahme W29 oder W30) in diesen Bereich nicht in Erwägung gezogen wird. In den übrigen Bereichen erscheint ein Entfernen von Gehölzen ebenfalls wenig zielführend, da dies einerseits zu keiner relevanten Verbesserung des Wasserhaushaltes führt und andererseits mit einer raschen erneuten Verbuschung zu rechnen ist, wie u.a. die Erfahrungen auf den Melangseewiesen zeigen.

Tab. 41: Entwicklungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahme zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern (durch Waldumbau)	Maßnahme nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam. Sie ist den Biotopen DH18020-3849NO0514 und -1217 mit insgesamt ca. 1,1 ha zugeordnet.	

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260) ist aufgeführt: „Unverbaute, nicht begradigte (mäandrierende) und unbelastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Sedimentation und naturbelassenen Uferzonen.“

Im Bearbeitungsgebiet ist der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ mit einer Flächengröße von 2,0 ha vertreten. Die Teilflächen haben einen guten (B) oder einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad, was sich aus den Kriterien der Habitatstruktur und dem Arteninventar ergibt (Tab. 16). Die folgenden beiden Kapitel enthalten Ausführungen zum Maßnahmenbedarf.

2.2.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die Storkower Gewässer und somit für das Bearbeitungsgebiet liegt nicht vor, woraus Maßnahmen für die genannten Fließgewässerabschnitte herangezogen werden können. Weil bei der Biotopkartierung keine direkten Stoffeinträge festgestellt wurden und die erhöhten Nährstoffkonzentrationen vermutlich mit den angrenzenden Moorwäldern zusammenhängen, ergibt sich hieraus kein Maßnahmenbedarf. Nach Aussage des Wasser- und Bodenverbands Beeskow (schriftl. Mitt. vom 28.04.2020) finden derzeit keine Unterhaltungsmaßnahmen am Glubig-Melang-Fließ statt. Eine Unterhaltung würde sich, wenn überhaupt, nur auf ein Beräumen von umgebrochenen Bäumen bzw. anderen Abflusshindernissen begrenzen. Diese Herangehensweise ist fortzusetzen. Aufgrund des eigendynamischen Entwicklungspotenzials von naturnahen Fließgewässern, sind am Glubig-Melang-Fließ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0308 und -0367) sowie den Quellbach (Biotop-ID: DH18020-3849NO0518) keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Gemäß § 4 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ bedarf es einer Genehmigung, um Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern. Folglich ist davon auszugehen, dass sich der Lebensraumtyp im Laufe der Zeit aus sich selbst heraus weiter positiv entwickeln wird.

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Inwiefern sich der Bach zum Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0524, Entwicklungsfläche) zum Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ herausbildet, bleibt abzuwarten. Angelehnt an die Ausführungen in Kap. 2.2.4.1 sind keine Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Der Bach ist seiner natürlichen Entwicklung zu überlassen.

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) ist demnach eine „[g]eringe Verbuschung (kleiner als 30 Prozent) mit Gehölzen (Wald-Kiefer – *Pinus sylvestris*, Sand-Birke – *Betula pendula*, Eiche – *Quercus spec.*, Robinie – *Robinia pseudoacacia*).“

Der Lebensraumtyp ist im Bearbeitungsgebiet mit 0,6 ha vertreten, wobei je 0,3 ha einen guten (B) bzw. einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad haben (

Tab. 18). Die folgenden beiden Kapitel enthalten Ausführungen zum Maßnahmenbedarf.

2.2.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

Aufgrund der natürlichen Sukzession wachsen trockene, kalkreiche Sandrasen bei fehlender Pflege mit konkurrenzstarken, schnellwachsenden Gehölzen, wie Kiefer, aber auch mit dichten Beständen von Glatt-hafer und Land-Reitgras zu. Um den guten Erhaltungsgrad der Teilflächen des Lebensraumtyps im Bearbeitungsgebiet zu erhalten bzw. zu erreichen, ist eine Kombination von Maßnahmen erforderlich:

O71 - Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen

Sandtrockenrasen sind eng an die Jahrhunderte währende Schafbeweidung gekoppelt. Entsprechend entsteht unter diesem Beweidungsregime eine optimale Ausprägung und der dauerhafte Erhalt ist gesichert. Die bestehende Beweidung mit Schafen am Glienitzberg (u. a. Biotop-ID: DH18020-3849NO0003) soll deshalb beibehalten werden. Die Beweidung soll weiter mit an den Aufwuchs orientierter, hoher Besatzdichte über einen kurzen Zeitraum erfolgen. Mit Blick auf die Grau Skabiose soll die Beweidung zudem um eine kleine Fläche erweitert werden (vgl. Kap. 2.4.2).

O33 - Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr

Nördlich vom Melangsee und westlich vom Glubig-Melang-Fließ liegt eine Fläche, die im Rahmen des Vertragsnaturschutzes mit Rindern beweidet ist (vgl. Abb. 13). Die Beweidung erfolgt überwiegend auch im Biotop mit der ID DH18020-3849NO0030 und trägt dem Offenhalten bei, was insbesondere mit Blick auf den angrenzenden Kiefernforst (Biotop-ID: DH18020-3849NO0315) wichtig ist. Die Besatzdichte und Beweidungsdauer ist ggf. abhängig von der jeweiligen Entwicklung des Lebensraumtyps und unter Abstimmung mit relevanten Akteuren (Landwirte, Naturparkverwaltung, Untere Naturschutzbehörde) anzupassen. Ein Ausdehnen der Weidefläche auf die nördlich angrenzende Teil-Fläche des LRT 6120 (Biotop-ID: DH18020-3849NO0028) ist aufgrund der Gegebenheiten vor Ort nicht realisierbar.

O89 - Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen

Für eine gute Ausprägung der Habitatstruktur ist u. a. ein Flächenanteil von mindestens 5 % erforderlich. Dies ist derzeit bei allen vier Teilflächen (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003, -0010, -0028 und -0030) gegeben. Der entsprechende Anteil an Offenboden kann beispielsweise durch gelegentliches Befahren der an einen Weg grenzenden Bereiche (Biotop-ID: DH18020-3849NO0010 und z. T. -0028), durch Viehtritt (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003 und -0030), und/oder durch Abtragen von Rohhumusdecken erhalten bleiben. Die freien Flächen werden nach und nach erfolgreich von konkurrenzschwächeren Arten der Trockenrasen besiedelt.

O113 - Entbuschung von Trockenrasen und Heiden

Aufgrund einer fehlenden Pflegenutzung (Beweidung) und dem angrenzenden Kiefernforst (Biotop-ID: DH18020-3849NO0316) ist die Naturverjüngung aus jungen Kiefern insbesondere im Biotop mit der ID DH18020-3849NO0028 hoch. Auch am Glienitzberg (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003), wo einige randlich eindringende Gehölze entfernt wurden (vgl. Kap. 1.6.2.5) gibt es Potential für weitere vergleichbare Maßnahmen. Je nach Bedarf sind in allen vier Teilflächen der trockenen, kalkreichen Sandrasen (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003, -0010, -0028 und -0030) regelmäßige Entbuschungsmaßnahmen durchzuführen (alle 5-10 Jahre). Zu entnehmende Baumarten sind v. a. junge Kiefern (Biotop-ID: DH18020-3849NO0010, -0028, 0030) bzw. Ahorn und Robinie (Biotop-ID: DH18020-3849NO0003). Die geschlagenen oder idealerweise mit den Wurzeln beseitigte Gehölze und Gebüsche sind von den Flächen zu entfernen, damit sich die lichtbedürftigen Pflanzengesellschaften des Lebensraumtyps gut entwickeln können und den Flächen Nährstoffe entzogen werden.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der Tab. 42 zusammengefasst.

Tab. 42: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
033	Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr	0,2	1
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	0,1	2*
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,6	5*
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,6	5*
* Das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0003 setzt sich aus zwei Planotopen _001 und _002 zusammen			

2.2.5.2. Entwicklungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

Im Bearbeitungsgebiet gibt es sechs Biotope, die zu trockenen, kalkreichen Sandrasen entwickelt werden können (vgl. Kap. 1.6.2.5). Bei fünf dieser Biotope (ID: DH18020-3849NO0004, -3849NO0006, -3849NO0014, -3849NO0026 und -3849NO0027), welche im Teilgebiet „Bugker Sahara“ liegen, wurde die Entwicklung im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ initiiert. Die Entwicklung ist zu beobachten (vgl. Kap. 2.1 „Gebietsmonitoring“). Die in der Abb. 11 auch für das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0006 dargestellte Beweidung im Zuge des Sandrasen-Projektes findet seit dem Projektabschluss nicht mehr statt. Je nach Entwicklung kann es für die Biotope im Teilgebiet „Bugker Sahara“ (ID: DH18020-3849NO0004, -3849NO0006, z.T. -3849NO0014, -3849NO0026 und -3849NO0027) mittelfristig sinnvoll sein eine Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen (Maßnahme O71, vgl. Kap. 2.2.5.1) (wieder) einzurichten und diese regelmäßig durchzuführen. In diesen Biotopen sowie auf der Entwicklungsfläche nördlich vom Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0028) sind zudem offene Sandflächen zu erhalten und aufkommende Gehölze regelmäßig zu entfernen (Maßnahmen O89 und O113, vgl. Kap. 2.2.5.1 für eine allg. Beschreibung). Die möglichen Entwicklungsmaßnahmen sind in der Tab. 43 zusammengefasst.

Es ist zu beachten, dass das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0014 eine Entwicklungsfläche für drei Lebensraumtypen darstellt: „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ (Hauptbiotop, ca. 1,8 ha), „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ (Begleitbiotop, ca. 0,9 ha) und „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ (Begleitbiotop, ca. 0,3 ha). Die Maßnahmen unterscheiden sich u. a. darin, dass dort wo sich der Flechten-Kiefernwald entwickeln soll, im Gegensatz zu den Bereichen der anderen beiden Lebensräume (LRT 2330 und 6120), keine Kiefern entnommen werden sollen. Mit Blick auf die Lebensraumtypen der Dünen (LRT 2330, vgl. Kap. 2.2.1) und der Sandrasen (LRT 6120), für welche jeweils eine Beweidung als Pflegemaßnahme fördernd ist, können Teilbereiche des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0014 sinnvoll in die Beweidung der Biotope mit der ID DH18020-3849NO0006, -0022, -0026 und -0027 einbezogen werden.

Tab. 43: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	2,6	5
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	2,7	6
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2,7	6

2.2.6. Ziele und Maßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Weil die mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) nicht Bestandteil der 5. ErhZV sind, sind in der Anlage 3 auch keine ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad aufgeführt. Gemäß der Anlage 3 der 9. ErhZV lautet das Erhaltungsziel: „Artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf zumeist mäßig nährstoffreichen, leicht humosen Standorten mittlerer Bodenfeuchte; meist lehmige Mineralböden, auch auf mäßig entwässerten Niedermoorböden.“

Im Bearbeitungsgebiet sind zwei, je 0,5 ha große Flächen als magere Flachland-Mähwiesen ausgebildet, welche beide einen guten (B) Erhaltungsgrad haben (Tab. 20). Die Einstufung als LRT 6510 ist auf Grund der kennzeichnenden Arten gerechtfertigt. Allerdings handelt sich bei beiden Flächen eher um einen potentiellen Trockenrasenstandort. Der Maßnahmenbedarf ist in den folgenden Kapiteln aufgeführt.

2.2.6.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Magere Flachland-Mähwiesen sind ein pflegeabhängiger Lebensraumtyp. Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes findet im Bereich der beiden Teilflächen eine Beweidung mit Rindern statt (vgl. Abb. 13), welche beizubehalten ist (Maßnahme O33, Tab. 42, vgl. auch Kap. 2.5). Weiter empfiehlt sich ein Monitoring der beiden Biotope der mageren Flachland-Mähwiesen, um sicherzustellen, dass die Pflegemaßnahmen die gewünschte Wirkung tatsächlich erfüllen bzw. um diese ggf. unter Abstimmung mit relevanten Akteuren (Landwirte, Naturparkverwaltung, Untere Naturschutzbehörde) entsprechend anzupassen. Auch die Entwicklung der Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters ist einzubeziehen (vgl. Kap. 2.3.2.1).

Tab. 44: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen*
O33	Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr	1,0	3
* Das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0324 setzt sich aus zwei Planotopen _001 und _002 zusammen			

2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Über die o.g. Erhaltungsmaßnahme hinaus ist kein Maßnahmenbedarf erkennbar.

2.2.7. Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ ist demnach ein „[u]ngestörter Wasserhaushalt mit hohem Wasserstand bei extremer Nährstoffarmut (Stickstoff, Phosphate), großflächige, auf Wasserkörper schwimmende Torfmoosdecken (Schwingmoor-Regime), fehlender oder nur geringer Gehölzaufwuchs

(Niederschlagsabhängigkeit) aus jungen Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) und seltenen Birken (*Betula pendula*, *Betula pubescens*), der wegen periodisch wiederkehrender extremer Nässe immer wieder abstirbt.“

Im Bearbeitungsgebiet sind zwei Biotope der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) mit einer Größe von insgesamt 0,8 ha erfasst, welche einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad haben (Tab. 22). Der Maßnahmenbedarf für den LRT 7140 ist in den folgenden Kapiteln beschrieben.

2.2.7.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Übergangs- und Schwingrasenmoore im Bearbeitungsgebiet ist die starke Verbuschung. Gemäß des in Kap. 2.2.7 aufgeführten Erhaltungszieles soll der Gehölzaufwuchs wegen periodisch wiederkehrender extremer Nässe immer wieder absterben. Dies scheint hier jedoch nicht der Fall zu sein. Angelehnt an den Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ (LUA 2009, vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“) und mit Blick auf den prognostizierten Klimawandel (vgl. Kap. 1.1 „Klima“), ist der Wasserhaushalt durch einen standortangepassten Waldumbau im oberirdischen Einzugsgebiet (Maßnahme F86 - Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung) zu fördern. Die Beschreibung dieser Maßnahme entspricht der im Kap. 2.2.3.2 beschriebenen Maßnahme W105. Solange die Gehölze nicht natürlich absterben, ist der Verbuschung durch ein vollständiges Entfernen der Gehölze (Maßnahme W29) entgegenzuwirken. Weil die beiden Biotope (DH18020-3849NO0372 und -0513) unterhalb einer Stromleitungstrasse liegen, findet regelmäßig eine Abholzung statt. Für einen guten Erhaltungsgrad ist u. a. ein Deckungsgrad unter 50 % bei der Verbuschung erforderlich. Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der Tab. 45 zusammengefasst.

Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	Maßnahme nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam. Sie ist der Flächenkulisse des LRT 7140 (Biotop-ID: DH18020-3849NO0372 und -0513) mit insgesamt ca. 0,9 ha zugeordnet.	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,9	2

2.2.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Die Flächenkulisse der „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ kann im Bearbeitungsgebiet, um etwa 0,4 ha vergrößert und der Lebensraumtyp dadurch weiter gefördert werden (Entwicklungsfläche, Tab. 21). Hierfür sind die in Kap. 2.2.7.1 aufgeführten Maßnahmen auf die Entwicklungsfläche (Biotop-ID: DH18020-3849NO0513) übertragbar (Tab. 46). Weil die Flächenkulisse zwischen den bestehenden Übergangs- und Schwingrasenmoor räumlich nicht exakt von der Entwicklungsfläche abgrenzbar ist und jede Maßnahme nur einmal, d.h. entweder als Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme, vergeben werden kann (technische Gründe), unterscheidet die Karte 4 im Kartenanhang bei dem Biotop mit der ID DH18020-3849NO0513 nicht zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
------	----------	-------------	--------------------

F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	Maßnahme nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam. Sie ist der Entwicklungsfläche des LRT 7140 (Biotop-ID: DH18020-3849NO0513) mit insgesamt ca. 0,4 ha zugeordnet.	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,4	1

2.2.8. Ziele und Maßnahmen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ ist wie folgt beschrieben: „Mesotrophe Standorte auf Torf unter Kalk- oder Baseneinfluss bei sehr hohen Grundwasserständen (Wasser im Jahresablauf zumindest periodisch in Flur) – oft Quell- und/oder Schwingmoor-Regime, aber auch auf Seeterrassen über Kalkmudde; Wasser subneutral bis basisch; fehlendes oder stark eingeschränktes Gehölzwachstum infolge extremer Nässe.“

Im Bearbeitungsgebiet zählen zwei je 0,1 ha große Biotope zum LRT 7230. Das braunmoosreiche Kleinseggenreid (Biotop-ID: DH18020-3849NO3007) nordöstlich der Försterei Grubenmühle hat einen guten (B) Erhaltungsgrad und der Abtorfungsbereich mit Regeneration (Biotop-ID: DH18020-3849NO3012) auf den Melangseewiesen hat einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad (Tab. 24). Darüber hinaus gibt es mehrere Entwicklungsflächen (Tab. 23). Der Maßnahmenbedarf für die kalkreichen Niedermoore ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.2.8.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Durch den Erwerb des Grubensees ist gewährleistet, dass die Wasserstände im Grundwassereinzugsgebiet des Quellmoores nicht nachteilig verändert werden können. Hinsichtlich der hydrologischen Verhältnisse kann der Moorkomplex in den Melangseewiesen somit einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Eine Entwicklungsmaßnahme kann die hydrologischen Verhältnisse weiter optimieren (vgl. Kap. 2.2.8.2).

Um die beiden Teilflächen der kalkreichen Niedermoore in einen guten Erhaltungsgrad zu erhalten (Biotop-ID: DH18020-3849NO3007) bzw. zu entwickeln (Biotop-ID: DH18020-3849NO3012), ist es wichtig, dass die bestehende, extensive Beweidung (Maßnahme O33) langfristig fortgeführt wird (Tab. 47). Die Beweidung stellt eine wichtige Pflegemaßnahme der Moorflächen dar. Die Besatzdichte und Beweidungsdauer ist ggf. abhängig von der jeweiligen Entwicklung des Lebensraumtyps und unter Abstimmung mit relevanten Akteuren (Landwirte, Naturparkverwaltung, Untere Naturschutzbehörde) anzupassen. Auch die Entwicklung der Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters ist einzubeziehen (vgl. Kap. 2.3.2.1). Ohne diese wichtige Pflegenutzung werden die Flächen zügig durch Erlen wiederbewaldet. Auf der nördlichen Weide, welche auch das Biotop mit der ID DH18020-3849NO3007 umfasst, soll die Beweidung zum Schutz der besonderen Orchideenwiese (vgl. Kap. 1.6.1) erst nach der Blüte des Breitblättrigen Knabenkrautes erfolgen. Unmittelbar östlich der LRT-Fläche der Melangseewiesen (Biotop-ID: DH18020-3849NO3012) bedeckte an einer höheren und damit trockenen Stelle zugeführtes Heu eine größere Fläche im Biotop mit der ID DH18020-3849NO3000. Dies ist u. a. wegen des Nährstoffeintrages ungünstig für die kalkreichen Niedermoore. Die zulässige Fütterung soll deshalb möglichst weiter weg von den Biotopen mit der ID DH18020-3849NO3012 und -3013 (letzteres ist eine Entwicklungsfläche des LRT 7230) erfolgen. Einen weiteren Hinweis zur Zufütterung enthält Kap. 2.2.8.2.

Tab. 47: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
------	----------	-------------	--------------------

O33	Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr	0,2	2
-----	---	-----	---

2.2.8.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Für die kalkreichen Niedermoore sind sehr hohe Grundwasserstände entscheidend (vgl. Kap. 2.2.8). Um den Wasserhaushalt mit Blick auf den LRT 7230 im Bereich der Melangseewiesen zu stabilisieren, empfiehlt es sich einen Graben zu verfüllen (Maßnahme W1– Verfüllen eines Grabens). Der Graben (Planotop-ID: DH18020-3849NOZLP_002) liegt nördlich der Melangwiesen und entwässert in das Glubig-Melang-Fließ. Im Rahmen des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburgs“ konnte diese Maßnahme für die kalkreichen Niedermoore der Melangseewiesen nicht umgesetzt werden (vgl. Kap. 2.6). Die Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung den vorgeschriebenen gesetzlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen. Mit Blick auf das zum Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ zählende Kleinseggenried (Biotop-ID: DH18020-3849NO3007) gibt es die Idee einen weiteren Graben nördlich der Försterei Grubenmühle zu plombieren. Dieser Graben liegt vollständig auf der militärischen Liegenschaft, für die der Bund einen eigenen Plan aufstellt (vgl. Kap. 2.6).

Im Bereich der Melangseewiesen gibt es mehrere Biotope, die sich zum Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ entwickeln können (vgl. Kap. 1.6.2.8). Diese Entwicklung ist allerdings durch eine schnelle Verbuschung mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) gefährdet. Die Beweidung mit Schottischen Hochlandrindern scheint somit nicht die gewünschte Wirkung zu erzielen. Ein Umstellen der beweidenden Tierart ist auf den Melangseewiesen allerdings nicht möglich/sinnvoll. Gemäß den Erfahrungen der Stiftung NSF Brandenburg verbeißen Wasserbüffel Erlen nicht besser. Im Westen der Melangseewiesen befanden sich bei einer Geländebegehung im April 2020 einige Ziegen auf der Weide. Für die Ziegen sind die östlichen Flächen jedoch zu feucht, so dass sie hier nicht beim Verbeißen der Gehölze unterstützen (mündl. Mitt. vom 30.04.2020). Möglicherweise kann die Menge der Futterzugabe reduziert werden, um die Rinder zum Verbeißen der Erlen zu bewegen. Die Beweidung (Maßnahme O33) ist auch auf den Entwicklungsflächen der kalkreichen Niedermoore langfristig fortzuführen. Die Besatzdichte und Beweidungsdauer ist ggf. abhängig von der jeweiligen Entwicklung des Lebensraumtyps und unter Abstimmung mit relevanten Akteuren (Landwirte, Naturparkverwaltung, Untere Naturschutzbehörde) anzupassen.

Zusätzlich zur biotoppflegenden Beweidung empfiehlt sich in drei Biotopen (ID DH18020-3849NO3007, -3012 und 3013) eine Nachmahd (Maßnahme O114 - Mahd) zum Entgegenwirken der Verbuschung. Vermutlich ist dies nur per Hand möglich. Zum Schutz der Niedermoorböden (vgl. Abb. 4) z. B. in Bezug auf die Leitfähigkeit von Bodenwasser und -luft ist eine leichte Mähtechnik einzusetzen (Maßnahme O97). Außerdem ist das Mähgut zu beräumen (Maßnahme O118), um Nährstoffe zu entziehen. Auf der übrigen Flächenkulisse des LRT 7230 soll wenigstens der junge Erlenaufwuchs vollständig entfernt werden (Maßnahmen W29 - Vollständiges Entfernen der Gehölze). Auch die alten Seggen und das Schilf sind dabei zu beseitigen, sofern sie nicht verbissen werden.

Tab. 48: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O33	Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr	3,7	8
O114	Mahd	0,4	3
O97	Einsatz leichter Mähtechnik		
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen		
W1	Verfüllen eines Grabens	0,1	1
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	3,5	7
* Berechnungsgrundlage: nördlicher Graben ca. 217,3 m lang und 2,5 m breit, südlicher Graben ca. 228,5 lang und 7,5 m breit (vgl. LFU 2016)			

2.2.9. Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für „Moorwälder (LRT 91D0)“ lautet demnach: „Naturbelassene, oligotroph-saure Moorstandorte mit Torfböden und hohen Grundwasserständen; witterungs- und niederschlagsabhängig schwankende Nässegrade und Wasserstände, zyklisches Aufwachsen und Absterben („Ertrinken“) der Gehölze, hohe Totholzanteile in Form abgestorbener Baumgenerationen; [Waldkiefer (*Pinus sylvestris*)] und [Moor-Birke (*Betula pubescens*)] als dominierende Bäume und Gehölze, Reichtum an Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Wollgräsern (*Eriophorum spec.*) und Zwerggehölzen saurer Torfmoosmoore.“

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind mehrere Biotope der „Moorwälder (LRT 91D0)“ mit insgesamt 4,0 ha und überwiegend guten (B) Erhaltungsgrad erfasst (Tab. 26). Für den gesamten Moorwald um den Schulensee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0402) sind die Maßnahmen des FFH-Managementplanes des Standortübungsplatzes Storkow gültig, d. h. Erhalt und Schaffung von Habitatstrukturen über Sukzession.

Der Maßnahmenbedarf der anderen Moorwälder im Bearbeitungsgebiet ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.2.9.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)

Die Flächen auf denen Moorwälder im Bearbeitungsgebiet stocken liegen teilweise im Landeseigentum (vollständig Landeseigentum nur Biotop-ID: DH18020-3849NO1220) und überwiegend im privaten Eigentum. Somit kann hier, sofern in den Feuchtwäldern überhaupt eine Bewirtschaftung stattfindet, nicht grundsätzlich von einer Waldbewirtschaftung gemäß dem „Grünen Ordner“ (MLUR 2004 bzw. 2011) ausgegangen werden. Damit der überwiegend gute (B) Erhaltungsgrad der Moorwälder langfristig erhalten bleibt und um die Ziele der auch nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope weiter zu präzisieren, ist eine Erhaltungsmaßnahme für alle Biotope erforderlich (Tab. 26 und Tab. 49):

FK01 - Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen

Dazu zählt insbesondere das Belassen bzw. die Förderung von Alt- und Biotopbäumen, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und die Mehrung von Totholz und das Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten im Wald. Insbesondere in den jüngeren Moorwäldern (z. B. Biotop-ID: DH18020-3849NO0499, -0520 und -1220) werden sich viele derartige Strukturen erst mit der Zeit entwickeln. Für eine gute (B) Ausprägung des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ soll der Anteil von Biotop- und Habitatbäumen bei mindestens drei Stück pro Hektar liegen und eine mittlere Totholzausstattung gegeben sein.

Diese Maßnahme ermöglicht auch in Zukunft ein Bewirtschaften der Moorwälder. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist für die Entwicklung der Moorwälder im Bearbeitungsgebiet das Zulassen der natürlichen Sukzession ideal (Maßnahme F98). Gleichzeitig ist eine derartige Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung, wie sie mit der Maßnahme F98 einhergehen würde, nicht erforderlich, um die Ziele der FFH-RL zu erreichen.

Für den Moorwald am Nordwestufer des Kesselsees korrespondiert die Maßnahme FK01 mit der gleichen Maßnahme der Bundeswehr für den Moorwald am Südufer.

Für die Moorwälder stellt ein Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation eine mittlere Beeinträchtigung dar. In diesen Zusammenhang gelten die in Kap. 2.1 getroffenen Aussagen zur Jagd.

Tab. 49: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
FK01	Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen	3,5	5

2.2.9.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)

Angelehnt an den Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ (LUA 2009, vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“) und mit Blick auf den prognostizierten Klimawandel (vgl. Kap. 1.1 „Klima“), ist der Wasserhaushalt der Moorwälder im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0379, -0499, -0517, -0520 und -1220) durch einen standortangepasste Waldumbau im oberirdischen Einzugsgebiet (Maßnahme F86 - Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung) zu fördern. Die Beschreibung dieser Maßnahme entspricht der im Kap. 2.2.3.2 beschriebenen Maßnahme W105.

Südlich vom Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0339) ist im schmalen Ufersaum ein Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald (Biotop-Code: 0810371) mit ca. 0,3 ha Flächengröße kartiert. Hieraus kann sich im Zuge der natürlichen Entwicklung eine weitere Teilfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ entwickeln. Die Ausführungen von Kap. 2.2.9.1 sind auf die Entwicklungsfläche im schmalen Ufersaum südlich vom Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0339) übertragbar.

Diese Entwicklungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 50: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	Maßnahme nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam. Sie ist der Flächenkulisse des LRT 91D0 im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ mit insgesamt ca.3,5 ha zugeordnet).	
FK01	Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen	0,3	1

2.2.10. Ziele und Maßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für

Auen-Wälder (LRT 91E0) ist folgendermaßen beschrieben: „Naturnahe Baumbestände und Wälder an unverbauten Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten bzw. mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime; forstliche Bewirtschaftung unter Erhalt und Förderung der natürlichen Baumartenzusammensetzung, insbesondere der Hauptbaumarten; hoher Anteil an alten Bäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze; in Weichholzaunen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung.“

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind ca. 19,5 ha Auen-Wälder (LRT 91E0) in unterschiedlichen Erhaltungsgraden erfasst (Tab. 27). Der Maßnahmenbedarf ist in den folgenden Kapiteln aufgeführt.

2.2.10.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)

Einige Biotope des Lebensraumtyps am Glubig-Melang-Fließ (ID: DH18020-3849NO0369, -0507, -0515 und -1160) haben einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad, weil ihnen trotz der natürlichen Standortverhältnisse eine erkennbare Durchströmung fehlt (Abstimmung mit LFU 2019). In diesem Kontext sind deshalb keine Erhaltungsmaßnahmen möglich.

Die Flächen auf denen Auen-Wälder im Bearbeitungsgebiet stocken liegen überwiegend im privaten Eigentum. Somit kann hier nicht grundsätzlich von einer Waldbewirtschaftung gemäß dem „Grünen Ordner“ (MLUR 2004 bzw. 2011) ausgegangen werden. Manche Bereiche des Auen-Waldes südlich vom Springsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0323) befinden sich im Eigentum von Naturschutzorganisationen, so dass in diesen Bereichen die Sukzession ungestört ablaufen kann. Damit sich die Habitatstrukturen in den Auen-Wäldern des Bearbeitungsgebietes längerfristig positiv entwickeln, ist eine Erhaltungsmaßnahme für alle Biotope erforderlich (Tab. 28 und Tab. 51):

FK01 - Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen

Dazu zählt insbesondere das Belassen bzw. die Förderung von Alt- und Biotopbäumen, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und die Mehrung von Totholz und das Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten im Wald. Für eine gute (B) Bewertung bezüglich der Biotop- und Altbäume sowie des Totholzes beim LRT 91E0, sind mindestens fünf Biotop- und Altbäume pro Hektar sowie 11-20 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser von mindestens 25 cm nötig.

Diese Maßnahme ermöglicht auch in Zukunft ein Bewirtschaften der Auen-Wälder. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist für die Entwicklung der Auen-Wälder im Bearbeitungsgebiet das Zulassen der natürlichen Sukzession ideal (Maßnahme F98). Gleichzeitig ist eine derartige Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung, wie sie mit der Maßnahme F98 einhergehen würde, nicht erforderlich, um die Ziele der FFH-RL zu erreichen. Teilweise waren bei der Biotopkartierung im Jahr 2018 Fahrspuren und Gleisbildungen erkennbar. Aus dieser mittleren Beeinträchtigung leitet sich derzeit kein Handlungsbedarf für die Auen-Wälder ab. Gleichzeitig ist bei der Bewirtschaftung dem besonderen Schutzstatus dieser Wälder als Lebensraumtyp des Anhangs II der FFH-RL und gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gerecht zu werden.

Maßnahmen zum Schutz der Esche vor dem Eschentriebsterben sind bislang nicht bekannt, weil verschiedene Aspekte des Erregers noch immer weitgehend unklar sind.

Tab. 51: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder (LRT 91E0)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen*
FK01	Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen	19,5	10

Das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0302 besteht aus zwei Planotopen _001 und _002

2.2.10.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)

In vier Biotopen (ID: DH18020-3849NO0323, -0368, -0507 und -2120) stocken vereinzelt wenige Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*). Da der Deckungsanteil unter 2 % liegt, ist eine Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (Maßnahme F31) nicht erforderlich. In drei Biotopen (ID: DH18020-3849NO0323, -0339 und 0368) wächst die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Derzeit liegt die Deckung der invasiven Art bei 1 %. Ihre Entwicklung ist zu beobachten.

Die Auen-Wälder zwischen den Großen Glubigsee und Springsee profitieren von dem Waldumbau zu naturnahen Laub-Nadel-Mischwäldern (vgl. Kap. 2.2.3.2, 2.2.7.1 und 2.2.9.2). Weil die Hydrologie der Auen-Wälder vorrangig vom Glubig-Melang-Fließ beeinflusst ist, ist der Waldumbau (Maßnahme F86 - Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung) nicht speziell für die Auen-Wälder vorgesehen. Der Wasserhaushalt des Auen-Waldes nordöstlich der Försterei Grubenmühle (Biotop-ID: DH18020-3849NO0323) kann durch das Umsetzen der Idee zum Plombieren eines dort verlaufenden Grabens weiter stabilisiert werden. Dieser Graben liegt vollständig auf der militärischen Liegenschaft, für die der Bund einen eigenen Plan aufstellt (vgl. Kap. 2.6).

Im Bearbeitungsgebiet sind somit und derzeit keine Entwicklungsmaßnahmen für die Auen-Wälder (91E0) erkennbar.

2.2.11. Ziele und Maßnahmen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

In der Anlage 3 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder lautet demnach: „Niederschlagsarme Standorte; grobporenreiche, saure, nährstoffarme Sandböden; keine oder extensive Holznutzung, Naturverjüngung, hoher Anteil an alten Bäumen und starkem Totholz, strukturreicher lichtungsreicher Bestandsaufbau, Hauptbaumart Kiefer, gut entwickelte Flechtenvegetation.“

Das FFH-Gebiet „Kienheide“ stellt einen Schwerpunkt für die Maßnahmenumsetzung für den Lebensraumtyp „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ dar (LFU 2016a). Im Bearbeitungsgebiet ist dieser Lebensraumtyp mit insgesamt 11,8 ha und drei Biotopen in unterschiedlichen Erhaltungsgraden (A bis C) präsent (Tab. 30). Der Maßnahmenbedarf ist in den folgenden Kapiteln aufgeführt.

2.2.11.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Die Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) sind im Gebiet überwiegend infolge einer Devastierung/Nährstoffverarmung der Standorte durch die historische Nutzung wie Streuentnahme, Entnahme von Brennholz und Bauholz ohne Nachpflanzung entstanden (vgl. auch Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Durch das Ausbleiben dieser historischen Nutzungsformen und durch Eutrophierung über atmosphärische Deposition kommt es zur Entwicklung einer Rohhumusschicht, zu einer Veränderung der Besonnung und Luftfeuchte sowie zur Ausbreitung von Moospolstern und Verdrängung der typischen Strauch- und Becherflechten. Um diesen Faktoren entgegen zu wirken, ist der Lebensraumtyp auf Pflegeeingriffe angewiesen.

Die folgende Kombination aus Erhaltungsmaßnahmen ist in den Biotopen mit der ID DH18020-3849NO0005 und -0024 durchzuführen.

B28 – Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen

Eine Verdrängung der Strauchflechten durch untypische Moosarten oder Gräser (insbesondere Drahtschmiele) soll verhindert werden. Hierzu sind kleinflächige Eingriffe in den Oberboden (Plaggen) zielführend, um Rohbodenstandorte herzustellen. Alternativ kann ein Abharken der Mooschicht aus Teilbereichen (Simulieren der früheren Streunutzung) die Wuchsbedingungen für die Strauchflechten der Gattung *Cladonia* verbessern. Hierfür ist ein günstiger Zeitpunkt im Jahreslauf nach dem Ausfallen der Kiefern Samen, d..

Zum Erhalt der Flechtenbestände muss nicht nur für offene und belichtete (vgl. auch Maßnahme F55) Flächen gesorgt werden, sondern auch für die Erreichbarkeit dieser Flächen für Flechten. Gemäß FISCHER et al. (2015) ist es deshalb wichtig den verbliebenen Flechten mittels „Aussaat“ von Thallus-Bruchstücken die Möglichkeit zu geben die neu angebotenen Flächen zu erreichen. Damit die Thallus-Bruchstücke von Regentropfen an der Bodenoberfläche „angeheftet“ werden und nicht so leicht vom Wind verdriftet werden, soll das Flechtenmaterial bei feuchter Witterung ausgebracht werden (FISCHER et al. 2016).

F55 – Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

Die Bestände sollen insbesondere mit Blick auf die dichten, die Flechten zunehmend überwachsenen Jungbaumgruppen, welche den Flechten das Licht nehmen, ihre Konkurrenzkraft schwächen und das Mikroklima am Boden verändern, aufgelichtet werden. Hierdurch wird die Belichtung und Besonnung der lebensraumtypischen Bodenvegetation aus Strauchflechten, Silbergras und anderen an lichte, trockene Verhältnisse angepasste Arten verbessert. Für die Auflichtung ist eine Genehmigung durch die zuständige UNB notwendig. Gleichzeitig sollen kleinflächige Eingriffe in den Oberboden (Plaggen) oder ein Abharken der Mooschicht aus Teilbereichen, zur Förderung der Strauchflechten, durchgeführt werden (vgl. Maßnahme B28).

F99 – Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT-spezifische Menge)

Innerhalb der Flechten-Kiefernwäldern sollen krummschäftige Kiefern, Zwiesel, Höhlenbäume, Bäume mit Stammabbrüchen oder absterbende Kiefern im Bestand belassen werden. Gemäß dem Bewertungsschema für Flechten-Kiefernwälder im Land Brandenburg liegt die Mindestanzahl bei drei Biotop- und Altbäumen je Hektar für einen guten (B, betrifft Biotop-ID: DH18020-3849NO0024) und bei sechs Biotop- und Altbäumen je Hektar für einen hervorragenden (A, betrifft Biotop-ID: DH18020-3849NO0005) Erhaltungsgrad.

F102 – Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Gegenwärtig ist der Anteil von Totholz in vielen Beständen gering (vgl. Kap. 1.6.2.11). Der Anteil an dickstämmigem Totholz soll als längerfristiges Ziel erhöht werden. Gemäß dem Bewertungsschema für Flechten-Kiefernwälder im Land Brandenburg beträgt die Mindestmenge liegendes oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser von 20 cm 11-20 m³ je Hektar für einen guten (B, betrifft Biotop-ID: DH18020-3849NO0024) und bei über 20 m³ je Hektar für einen hervorragenden (A, betrifft Biotop-ID: DH18020-3849NO0005) Erhaltungsgrad. Die Akkumulation von liegendem Totholz in Flechtenkiefernwäldern kann sich durch Beschattung und Humusakkumulation u. U. auch negativ auf die flechtenreiche Bodenvegetation auswirken, dies betrifft jedoch insbesondere kleinflächige, isolierte Bestände, die nur noch fragmentarische Flechtengesellschaften aufweisen. In dem großflächigen Flechtenkiefernwald im FFH-Gebiet ist das Belassen von stehendem und liegendem (v. a. dickstämmigen) Totholz als Struktur-verbessernde Maßnahme durchaus erwünscht, eine aktive Mehrung sollte jedoch nicht erfolgen und Kronenmaterial bei einer Holzernte entnommen werden (vgl. Maßnahme F104).

F104 – Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I der FFH-RL

Nährstoffeinträge in die Flächen des Lebensraumtyps hinein, mit einer potentiell langfristig daraus resultierenden Verschlechterung des Zustands, sind im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung zu vermeiden. Aus diesem Grund ist der Schlagabraum bei Hiebsmaßnahmen innerhalb von Flechten-Kiefernwäldern möglichst vollständig aus den Flächen zu entfernen. Dies dient insbesondere der Erhaltung der für den Lebensraumtyp maßgeblichen Strauchflechten.

Das dritte, diesem Lebensraumtypen zugehörige Biotop (ID: DH18020-3849NO0502) liegt im Teilgebiet „Glubig-Melang-Fließ“ nördlich vom Springsee und damit außerhalb der Flächenkulisse des LIFE-Projektes. Weil diese Teilfläche einen guten (B) Erhaltungsgrad hat und nennenswerte Beeinträchtigungen nicht erkennbar sind, ergibt sich derzeit kein Maßnahmenbedarf. Die Entwicklung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist zu beobachten.

Damit bei einer sich abzeichnenden Verschlechterung wie einem zunehmenden Anteil an Moosen gegenüber den Flechten rechtzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen werden (vgl. LFU 2017d), ist die Entwicklung der drei Teilflächen des LRT 91T0 zu beobachten.

Die derzeit erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp sind in der Tab. 52 zusammengefasst.

Tab. 52: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen	11,6	2
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope		
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)		
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		
F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL		

2.2.11.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Im Bearbeitungsgebiet gibt es drei Biotope, die prinzipiell zu mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwäldern entwickelt werden können (vgl. Kap. 1.6.2.11). Bei zwei Biotopen (ID: DH18020-3849NO0014 und -0023) wurde diese Entwicklung im Zuge des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ initiiert. Die Entwicklung dieser beiden Biotope ist zu beobachten (vgl. auch Kap. 2.1 „Gebietsmonitoring“). Um die Entwicklung zum Flechten-Kiefernwald im langgestreckten Biotop mit der ID DH18020-3849NO0023 zu fördern, empfiehlt sich sowohl eine „Aussaat“ von Thallus-Bruchstücken (Maßnahme ohne Code, vgl. Kap. 2.2.11.1) als auch ein regelmäßiges Herausnehmen der hier stark aufkommenden Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Möglicherweise genügt es die invasiven Gehölze durch ein Abknicken der Äste/Triebe zu schwächen. Darüber hinaus sind längerfristig und nach Bedarf auch in den beiden Biotopen (ID: DH18020-3849NO0014 und -0023) die allgemein im Kap. 2.2.11.1 beschriebenen Maßnahmen sinnvoll.

Es ist zu beachten, dass das Biotop mit der ID DH18020-3849NO0014 eine Entwicklungsfläche für drei Lebensraumtypen darstellt: „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ (Hauptbiotop, ca. 1,8 ha), „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ (Begleitbiotop, ca. 0,9 ha) und „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ (Begleitbiotop, ca. 0,3 ha). Die Maßnahmen unterscheiden sich u. a. darin, dass dort wo sich der Flechten-Kiefernwald entwickeln soll, im Gegensatz

zu den Bereichen der anderen beiden Lebensräume (LRT 2330 und 6120), keine Kiefern entnommen werden sollen. Mit Blick auf die Lebensraumtypen der Dünen (LRT 2330) und der Standrasen (LRT 6120), für welche eine Beweidung als Pflegemaßnahme fördernd ist, können Teilbereiche des Biotopes mit der ID DH18020-3849NO0014 sinnvoll in die Beweidung der Biotope mit der ID DH18020-3849NO0006, -0022, -0026 und -0027 einbezogen werden (vgl. Kap. 2.2.1 und 2.2.5).

Angelehnt an das LIFE-Projekt und in Absprache mit der Verwaltung des Naturparks Dahme Heideseen sind keine Entwicklungsmaßnahmen für das ca. 0,4 ha kleine Biotop im Westen der Bugker Sahara geplant (ID: DH18020-3849NO0104).

Die Entwicklungsmaßnahmen sind in der Tab. 53 zusammengefasst.

Tab. 53: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Mittleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen	3,0	2
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope		
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)		
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		
F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL		
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. standortgerechter Arten (v. a. Spätblühende Traubenkirsche)	1,2	1

2.3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Folgenden sind für das Bearbeitungsgebiet die wesentlichen Maßnahmen dargestellt, um die Habitate und Lebensbedingungen der vorkommenden und zu untersuchenden Arten zu erhalten. Eine kartografische Darstellung erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ im Kartenanhang.

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

In der Anlage 4 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für den Fischotter ist aufgeführt: „Großräumig vernetzte gewässerreiche Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen); störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern.“

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes ist dieses Ziel erreicht (Erhaltungsgrad B, vgl. Kap. 1.6.3.1). Der Maßnahmenbedarf ist in den folgenden Kapiteln aufgeführt

2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit, auch im Kontext der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“, nicht erforderlich.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, wobei für den Bereich des FFH-Gebietes kein Gewässerentwicklungskonzept vorliegt (vgl. Kap. 1.3) kann sich die Habitatqualität für den Fischotter weiter verbessern. Hieraus leiten sich jedoch keine konkreten Entwicklungsmaßnahmen für das Bearbeitungsgebiet ab.

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Bitterling weist einen vorläufig durchschnittlich oder eingeschränkten Erhaltungsgrad auf. Ziel ist, den günstigen Erhaltungsgrad der Art auf Gebietsebene langfristig wiederherzustellen. In der Anlage 4 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für den Bitterling ist aufgeführt: „Kleine Fischart in pflanzenreichen Uferzonen langsam fließender Flüsse und Ströme sowie Seen, auch in Altarmen und kleineren Gewässern – in der Regel mit feinem, weichen Sandbett, gegebenenfalls überdeckt mit dünnen, aber nicht anaeroben Schlammauflagen; obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio* als Voraussetzung für dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion (Symbiose)“. Der Maßnahmenbedarf ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.3.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Da im Bearbeitungsgebiet keine Habitateignung für den Bitterling besteht, können Maßnahmen sich nur auf mögliche Habitate im Bereich des Standortübungsplatzes beziehen. Im Bearbeitungsgebiet gibt es deshalb keine Erhaltungsmaßnahmen für die Art, obwohl der Erhaltungsgrad mittel bis schlecht (C) ist.

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Entwicklungsmaßnahmen sind wegen des fehlenden Habitatpotentials im Bearbeitungsgebiet für die Art nicht gegeben.

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

In der Anlage 4 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für den Schlammpeitzger ist aufgeführt: „Stationärer Bodenfisch sommerwarmer stehender oder schwach strömender, nährstoffreicher (eutropher) Gewässer mit lockeren Schlammböden und hohen Anteilen an organischen Schwebstoffen und Detritus, submerser Vegetation und Röhrichten, auch in künstlichen Gewässern wie Gräben (Meliorationsgräben) und Kanälen. Kurzzeitige Austrocknung von Wohngewässern wird durch Eingraben im feuchten Schlamm überdauert. Nahrung: Makrozoobenthos, kleine Mollusken und Pflanzenteile.“ Nach derzeitigem Kenntnisstand ist dieses Erhaltungsziel auf Ebene des FFH-Gebietes erreicht (vgl. Kap. 1.6.3.3). Der Maßnahmenbedarf für die Art ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Weil im Bearbeitungsgebiet kein Habitat für den Schlammpeitzger abgegrenzt wurde, können sich konkrete Maßnahmen nur auf mögliche Habitate im Bereich des Standortübungsplatzes beziehen.

Grundsätzlich kommt die weitere eigendynamische Entwicklung der naturnahen Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet (vgl. Kap. 2.2.4.1) auch den Schlammpeitzger zu Gute.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Außerhalb des Standortübungsplatzes ist derzeit kein Habitatpotential für den Schlammpeitzger abzuleiten, so dass für diesen Bereich keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Eine Nachkartierung des Schlammpeitzger im Melangsee und Glubig-Melang-Fließ ist sinnvoll.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

In der Anlage 4 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für die Rotbauchunke ist aufgeführt: „Sommerlebensraum: Verbundene Gewässersysteme und deren Uferzonen; sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie oder fischarme Flachgewässer jeglicher Art, vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation, auch Randbereiche (Laggs) mesotropher Torfmoosmoore (Kesselmoores), Weiher, Feldsölle, Teiche, See-Verlandungsmoore (Steifseggenriede), Temporärgewässer auf Äckern, Grünland und in Flussauen („Qualmwasserbereiche“); strukturbildende Wasservegetation zum Abbläuen und als Larvenlebensraum (Schutz vor Prädatoren), besonders aus Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Wasserkresse (*Rorippa amphibia*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*). Überwinterungsplätze: Wälder und Gehölze mit Totholzstrukturen (Stämme, Baumstubben und Ähnliches) sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Wohngewässer, in Siedlungslagen auch künstliche Hohlräume (Kabelschächte und Ähnliches), Feldsölle.“ Nach derzeitigem Kenntnisstand ist dieses Erhaltungsziel auf Ebene des FFH-Gebietes nicht erreicht (vgl. Kap. 1.6.3.4). Der Maßnahmenbedarf für die Art ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.3.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Im Bearbeitungsgebiet (außerhalb Standortübungsplatz) gibt es keine Nachweise der Art und geeignete Habitate fehlen. Hier gibt es deshalb keine Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke.

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Aufgrund fehlender potentieller Habitate, konnten auch keine Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden. Grundsätzlich sind zum langfristigen Erhalt des Schwerpunkt-vorkommens der Rotbauchunke im Naturpark Dahme-Heideseen auch außerhalb der FFH-Gebiete „Kienheide“, „Schwenower Forst“ (Landes-Nr. 250, EU-Nr. DE 3850-301), „Schwenower Forst Ergänzung“ (EU-Nr. 3850-303, Landes-Nr. 715) und „Groß

Schauener Seenkette Ergänzung“ (Landes-Nr. 669, EU-Nr. DE 3749-309) bei den Landhabitaten geeignete Strukturen zum Biotopverbund erforderlich. Hierfür bietet sich beispielsweise das Anlegen von Kleingewässern in besonnten, nicht bis wenig verbuschten Feuchtbrachen an. Solche Habitate für die Rotbauchunke sowie für diverse andere an Gewässer gebundene Tierarten, können an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen Kleingewässer eingerichtet werden. In die Kleingewässer soll das Wasser der regelmäßig durchzuführenden Pumpversuche zur Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Löschwasserentnahmestellen geleitet werden. Die Anlage von Löschwasserentnahmestellen in Kombination mit einem Kleingewässer ist sowohl forstfachlich als auch naturschutzfachlich begründet. Auf sandigen und anderen durchlässigen Substraten ist eine Abdichtung, z.B. durch Einbringen einer bindigen Schicht aus natürlichen Materialien, bevorzugt regional, erforderlich. Bei der Neuanlage ist auch auf eine ausreichende Wegeführung zur Löschwasserentnahmestelle zu achten. Weil Kleingewässer wertvolle Trittstein-Habitate im Biotopverbund darstellen, ist das Anlegen solcher Kleingewässer nicht nur auf das Bearbeitungsgebiet und die o. g. FFH-Gebiete beschränkt.

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

In der Anlage 4 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für die große Moosjungfer ist aufgeführt: „Jahreslebensraum (Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer): Natürliche, durch Wasservegetation reich strukturierte, meist vollbesonnte, fischfreie oder fischarme meso- bis eutrophe Stillgewässer in Waldlagen (Seen, Weiher, Teiche, Altwässer der Flussauen, Moorkolke, Randlaggs von Torfmoosmooren), suboptimal auch in Sekundärgewässern mit Zwiebelbinsen-Grundrasen (*Juncus bulbosus*). Spektrum maßgeblicher Gewässerstrukturen: Wasserröhrichte, Schwimm- und Schwembematten (*Stratiotes aloides*, *Fontinalis antipyretica*), Schwimmblattrasen (*Potamogeton natans*, *P. gramineus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*), Tauchfluren, Grundrasen (*Juncus bulbosus*, *Nitella spec.*, *Chara div. spec.*, *Drepanocladus spec.*), flutende Torfmoose, mehrjährig überflutete Steifseggenriede, Kriebsschrengewässer. Populationsgröße, -struktur, -dynamik: Hohe Dichte besiedelter und für eine Besiedlung geeigneter Gewässer bei geringen Abständen/Distanzen (bis wenige Kilometer) zueinander als Erfordernis für Wieder-/Neubesiedlungsprozesse nach natürlichem Erlöschen einzelner lokaler Populationen (zum Beispiel durch Niederschlagsdefizite bedingte vorübergehende Austrocknung kleiner Moorgewässer, Lebensraumverluste durch natürliche Sukzession im Gewässeralterungsprozess); höchste Stetigkeit und Populationsdichte in fischarmen und fischfreien Stillgewässern mit reicher Wasservegetation (Submerse, Emerse, Röhrichte).“ Im Bearbeitungsgebiet weisen die untersuchten Gewässer gemäß der aktuellen Bewertung keine Eignung für die Große Moosjungfer auf (vgl. Kap. 1.6.3.5). Der Maßnahmenbedarf für die Art ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Im Bearbeitungsgebiet (außerhalb Standortübungsplatz) gibt es keine Nachweise der Art und geeignete Habitate fehlen. Hier gibt es deshalb keine Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Entwicklungsmaßnahmen sind wegen des fehlenden Habitatpotentials im Bearbeitungsgebiet für die Art nicht gegeben.

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

In der Anlage 4 der 5. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG genannt. Als Erhaltungsziel für den Großen Feuerfalter ist aufgeführt: „Natürlich-eutrophe Gewässer- und Grabenufer, offene Niedermoore und Flussauen mit Verlandungsvegetation, Seggenrieden, Feucht- und Nasswiesen, offenen Nass- und Feuchtbrachen mit Hochstauden, auch Schneisen in Bruchwäldern; als Raupenfutterpflanzen ursprünglich vor allem [Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)], seit etwa 15 bis 20 Jahren zunehmend auch [Krauser Ampfer (*Rumex crispus*)] und [Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)], dadurch auch Besiedlung mesophiler, teils trockenerer Standorte.“ Im Bearbeitungsgebiet sind Feuchtgebiete und Wirtspflanzenvorkommen aufgrund der Beschattung nur teilweise vorhanden, so dass das Erhaltungsziel hier nicht erreicht ist. Der Erhaltungsgrad im Bearbeitungsgebiet ist mittel bis schlecht (C) (vgl. Kap. 1.6.3.6). Der Maßnahmenbedarf für das Bearbeitungsgebiet ist in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Zum Erreichen eines günstigen Erhaltungsgrades (B) des Großen Feuerfalters, sind geeignete Bedingungen für die bevorzugte Wirtspflanze, den Fluss-Ampfer, zu erhalten bzw. zu schaffen. Dies betrifft die abgegrenzten, potentiellen Vorzugshabitate mit Fluss-Ampfer-Vorkommen bzw. mit Habitateignung für diese primäre Wirtspflanze. Die Möglichkeiten hierzu sind im Bearbeitungsgebiet allerdings begrenzt. Die Offenlandbereiche werden größtenteils, auch als Vertragsnaturschutzflächen beweidet, wodurch die Vorgabe eines an die Bedürfnisse der Art angepassten Mahdregimes entfällt. Grundsätzlich ist es zum Schutz des Großen Feuerfalters wichtig möglichst viele extensive Grünlandflächen offen zu halten, weil der Tagfalter arten- und blütenreiche Flächen zum Nektarsammeln benötigt. Die Gewässer verfügen bereits über bewachsene Ufer und es müssen keine Randstreifen angelegt werden. Der Schutz des Wasserhaushaltes gemäß § 3 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ (vgl. Kap. 1.2) ist auch für den Großen Feuerfalter wichtig.

Auf den Grünlandbrachen feuchter Standorte (Biotop-ID: DH18020-3849NO3004), ist die bestehende Beweidung zur Unterbindung der natürlichen Sukzession beizubehalten. Auf den drei weiteren potentiellen Vorzugshabitaten (Biotop-ID: DH18020-3849NO0510, -0382 und -0367) sollen aufgrund ihres naturnahen Zustandes derzeit keine Maßnahmen durchgeführt werden.

Auch innerhalb der abgegrenzten potentiellen Teilhabitate (Biotop-ID: 18020-3849NO0303, -0306, -0313, -0324, -0325, -0334, -0340, -0504, -2019, -3000, -3001, -3007, -3011, -3012, -3013, -3020, -3021 sowie -3023) empfiehlt sich zur Schonung tatsächlich vorhandener und potentieller Bestände sekundärer Wirtspflanzen eine extensive Beweidung. Nach gutachterlicher Einschätzung kann die Besatzstärke auch 0,6 Großvieheinheiten (GVE) pro ha (vgl. BfN 2020) überschreiten, da die für den Feuerfalter relevanten Wirtspflanzen nicht gern und insbesondere, wenn sie bereits etwas größer und die Stängel faserig sind, von Weidetieren gefressen werden. Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) ist zudem als ein sehr konkurrenzstarker Platzräuber beschrieben. Auch mit Blick auf die bestehenden Beweidungsregime und die in Kap. 2.2 aufgeführten Maßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT 6120, 6150 und 7230) ist deshalb die Maßnahme O33 - Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr - vergeben (Tab. 54). Bei der Besatzdichte und Beweidungsdauer ist nicht nur die jeweilige Entwicklung des Lebensraumtyps, sondern auch die Entwicklung der Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters einzubeziehen.

Für die potentiellen Teilhabitate (Biotop-ID: 18020-3849NO0321, -01162, -0323 und -0374) sind u. a. aufgrund der Flächenkulisse, dichter Vegetation und fehlender nennenswerter Wirtspflanzenbestände derzeit keine Maßnahmen sinnvoll. Hinzu kommt die unsichere Datengrundlage zum tatsächlichen Vorkommen des Großen Feuerfalters und zum abschließenden Beurteilen des Erhaltungsgrades (vgl. Kap. 1.6.3.6).

Über die definierten Maßnahmen hinaus ist deshalb eine Kartierung der Art zur Erfassung der Habitate nach der landesweiten Bewertungsvorgabe (ZIMMERMANN 2016) sinnvoll (vgl. Kap. 2.3.3.2).

Tab. 54: Erhaltungsmaßnahme für die Habitate des Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im Bearbeitungsgebiet

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen*
O33	Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr	ca. 9,4	20
* Die Biotope mit der ID DH18020-3849NO0324 und -0325 setzen sich jeweils aus zwei Planotopen _001 und _002 zusammen. Das Planotop -0325_001 ist aufgrund seiner geringen Größe von 0,34 m ² nicht beplant.			

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Entwicklungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels ist eine Kartierung des Großen Feuerfalters empfohlen.

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Als weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten kommen im Bearbeitungsgebiet die Glattnatter und die Graue Skabiose vor (vgl. Kap. 1.6.4.1 und 1.6.6.1). Um den Bestand dieser Arten weiterhin langfristig zu sichern, waren bei der Managementplanung Maßnahmen zu planen, welche im folgenden artspezifisch aufgeführt sind.

2.4.1. Ziele und Maßnahmen für die Glattnatter (*Coronella austriaca*)

Aufgrund der geringen Datengrundlage ohne aktuellere Nachweise im Bearbeitungsgebiet, kann kein konkreter Handlungsbedarf für die Glattnatter abgeleitet werden. Es empfiehlt sich durch weitere Untersuchungen zu klären, inwieweit eine Besiedlung besteht bzw. durch eine natürliche Vernetzung wieder möglich ist. Dies kann im Zusammenhang mit den Erfassungen auf den wahrscheinlich benachbarten potentiellen Habitaten im Bereich des StÜbPI Storkow erfolgen. Das Beibehalten der bestehenden Beweidung beispielsweise im Rahmen des Vertragsnaturschutzes ist mit Blick auf die Glattnatter in Kap. 2.5 thematisiert.

2.4.2. Ziele und Maßnahmen für die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*)

Weil die Graue Skabiose eine kennzeichnende Art der des Lebensraumtyps „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ ist, gehen die Ziele und Maßnahmen für die Pflanzenart mit diesem Lebensraumtyp einher (vgl. Kap. 2.2.5, Biotop-ID: DH18020-3849NO0003, -0004, -0014, -0026 und 0027). Über die für den LRT 6120 festgelegten Maßnahmen hinaus soll die Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen (Maßnahme O71, Biotop-ID: DH18020-3849NO0003) im Westen des Glienitzberges auf eines der letzten natürlichen Vorkommen der Grauen Skabiose ausgedehnt werden. Ein Ausdehnen der Beweidung auf diesen kleinen Vorkommensbereich oder alternativ eine Pflege dieser Habitatfläche per Hand ist wünschenswert, damit das Habitat der Grauen Skabiose nicht zuwächst (vgl. auch Kap. 2.6. Abschnitt „Ergebnisse der

Konsultationsphase/ der abschließenden regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 24.06.2020“). Das Habitat am Glienitzberg (Habitat-ID: scabcane2, vgl. Karte 3a im Kartenanhang) ist zudem durch eine bewaldete Fläche in zwei Teilflächen getrennt. Im Sinne des Biotopverbundes ist es mit Blick auf die Graue Skabiose sinnvoll diese beiden Teilflächen besser zu verbinden. Weil diese Gehölze im Bereich des Standortübungsplatzes Storkow liegen, ist hierfür jedoch keine Maßnahme vergeben.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen sollen im Rahmen der Planung vermieden werden: Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs, gesetzlich geschützte Biotope. Im Rahmen der FFH-Managementplanung sind die folgenden beiden naturschutzfachlichen Konflikte erkennbar:

Manche Bereiche der Bugker Sahara werden zum Verlangsamen der Sukzession und somit als Beitrag zum Erhalt der dort vorkommenden Lebensraumtypen (LRT 2330, 6120 und 91T0) beweidet bzw. sollen beweidet werden. Mit Blick auf Reptilien, wie die Glattnatter, sind Beweidungen teilweise umstritten. Eine extensive Beweidung schafft im Allgemeinen Randlinien und Übergänge unterschiedlich hoher Vegetationsbereiche, welche auch von der Glattnatter bevorzugt als Aufenthaltsort genutzt werden. Gleichzeitig gibt es Beispiele, wo extensiv beweidete Flächen geringere Reptiliendichten als unbeweidete Kontrollflächen aufweisen (vgl. ZAHN 2014). In der „Bugker Sahara“ stellt die Beweidung eine wichtige Pflegemaßnahme für die dort vorkommenden Lebensraumtypen dar. Weil die Weideflächen nur teilweise in den abgegrenzten potentiellen Habitaten der Glattnatter liegen, ist die Beweidung beizubehalten, zumal für das Bearbeitungsgebiet keine aktuellen Daten zum Vorkommen der Glattnatter vorliegen (vgl. Kap. 1.6.4.1). Sofern möglich soll die Beweidung zum Schutz der Glattnatter ohne Jungtiere erfolgen.

Nördlich vom Melangsee in den Biotopen DH18020-3849NO0028 und -0030 sind trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) erfasst. Unmittelbar östlich davon (Biotop-ID: DH18020-3849NO0306) gibt es magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Alle drei Flächen (das Biotop mit der ID -0028 nur randlich) liegen im Bereich ein und derselben beweideten Vertragsnaturschutzfläche. Für die mageren Flachland-Mähwiesen stellt theoretisch das Mähen eine geeignetere Pflegemaßnahme gegenüber der Beweidung dar. Weil es sich bei dem Biotop mit der ID DH18020-3849NO0306 allerdings eher um einen potentiellen Trockenrasenstandort handelt und auch eine Beweidung in diesem Bereich ökologisch wertvoll ist, ist die Beweidung beizubehalten.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im Bearbeitungsgebiet nicht erkennbar. Über die hier getroffenen Aussagen hinaus stehen die Erhaltung und die Entwicklung der Lebensraumtypen sowie die Ziele zur Erhaltung der Vorkommen der Anhang-II-Arten der FFH-RL sich weder untereinander entgegen noch beeinträchtigen sie gesetzlich geschützte Biotope, Anhang-IV-Arten der FFH-RL, Anhang-I-Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie oder Arten für die Brandenburg eine (inter-)nationale Verantwortung besitzt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen begünstigen auch die Habitatbedingungen weiterer geschützter Tier- und Pflanzenarten.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Zum Auftakt der Managementplanung wurde am 13.03.2020 eine öffentliche Informationsveranstaltung für alle FFH-Gebiete durchgeführt, um über den Anlass, die Zielsetzung, den Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und die Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren.

Am 10.04.2018 fand eine zentrale Vorabstimmung zur Integration der vorhandenen Grundlagen und Planungen aus den LIFE-Projekten in die FFH-Managementplanungen im Naturpark Dahme-Heideseen statt.

Dieser Termin betraf alle betroffenen FFH-Gebiete. Spezielle Abstimmungen für das Bearbeitungsgebiet erfolgten zu einem späteren Zeitpunkt (vgl. Abschnitt „Einzelgespräche mit der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (LIFE-Projekte)“).

Am 18.04.2018 wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Teil-Managementplanes begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, insbesondere aus Behörden- und Interessenvertretern sowie den betroffenen Eigentümern und Nutzern. Einen Tag später (19.04.2018) fand eine öffentliche Exkursion mit Projekt-Begleitern des LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ am Glienitzberg und der „Bugker Sahara“ statt.

Das Land Brandenburg hat mit dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im Jahr 2011 eine „Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ geschlossen, in der der StÜbPI Storkow mit den ausgewiesenen FFH-Gebieten im Teil A der Anlage aufgeführt ist. Das Ziel der Vereinbarung ist es, die grundsätzlich privilegierte Funktionssicherung der militärischen Nutzung mit den Zielen des FFH-Gebietes und den Normen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes in größtmöglichem Umfang einvernehmlich und auf Dauer im Sinne des § 4 BNatSchG zum Ausgleich zu bringen. Die Vereinbarung tritt nach § 32 Abs. 4 BNatSchG an die Stelle einer weiteren landesrechtlichen Schutzzerklärung zum Schutz der FFH-Gebiete.

Am 23.05.2019 fand im Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Kompetenzzentren Baumanagement (BAIUDBW KompZ BauMgmt) Strausberg eine Besprechung zur FFH-Managementplanung im FFH-Gebiet „Kienheide“ statt. Gemäß der Vereinbarung und dem Vermerk des MLUL vom 18.02.2016 liefert der Naturpark Dahme-Heideseen für die Flächen des FFH-Gebietes außerhalb der militärischen Liegenschaft die naturschutzfachlichen Daten. Der Bund verfügt über Erfahrungen bei der Erstellung vergleichbarer Pläne. Kernstück ist, dass der vorliegende Teil-Managementplan im Managementplan des Bundes als sogenannter „einrückfähiger Beitrag“ behandelt wird. Durch BAIUDBW KompZ BauMgmt Strausberg wird nach Übergabe der naturschutzfachlichen Daten eine Gesamtauswertung erstellt sowie die Abstimmung zur Aktualisierung des Standarddatenbogens für das gesamte FFH-Gebiet mit dem LfU durchgeführt. Eine Rücksprache mit dem LfU dazu erfolgte nochmals am 24.06.2019. In der schriftlichen Abstimmung vom 07.01.2020 mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Kompetenzzentren Baumanagement Strausberg wurde ein Kapitel zur Besonderheit des Teil-Managementplans in die Einleitung dieses Teil-Managementplanes aufgenommen (vgl. Kap. Einleitung).

Im Zusammenhang mit der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung ergaben sich ab Mitte März 2020 unvorhersehbare Änderungen im Planungsablauf und in der Beteiligung von Betroffenen, die im Naturpark Dahme-Heideseen eigenverantwortlich angepasst wurden. Die behördeninterne 2. Sitzung der rAG (Informationen zu Bestand der relevanten geschützten Flora und Fauna, entsprechende Kartierungsergebnisse und Handlungsbedarf für Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der besonders geschützten Lebensräume und Arten) fand in der gewohnten Form nicht statt und wurde durch digitale Medien ersetzt. Alle auf der Sitzung vorzustellenden, nicht selbsterklärenden Unterlagen wurden durch erläuternde Notizen ergänzt, digital an die Betroffenen übermittelt und auf der Internetseite des Naturparks mit der Bitte um Rückmeldung für Fragen, Hinweise o. Ä. zur Verfügung gestellt. Die Gespräche zu den Zielen und Maßnahmenvorschlägen wurden entweder unter den geltenden Schutzvorschriften persönlich geführt oder ersatzweise telefonisch, per E-Mail und/oder per Post kommuniziert und so weit wie möglich abgestimmt. Neben den o. g. Absprachen v. a. im Kontext des StÜbPI Storkow sowie dem regelmäßigen Austausch mit der Verwaltung des Naturparks „Dahme-Heideseen“ fanden die folgenden Abstimmungen statt:

Einzelgespräch mit dem Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree

Am 01.04.2020 fand ein Informationsaustausch mit dem Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree statt. Hierbei informierte der Verband über einen vorgesehenen Ersatzneubau einer Holzbrücke am

Glubig-Melang-Fließ unmittelbar auf dem Naturcampingplatz am Springsee. Die Errichtung erfolgt in Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband Mittlere Spree sowie der Stadt Storkow. Die betreffende Fläche liegt im FFH-Gebiet „Kienheide“. Das Projekt hat keine unmittelbare Auswirkung auf die vorliegende Teil-Managementplanung. Relevante Akteure, wie die Untere Naturschutz- und Wasserbehörde des Landkreises Oder-Spree und die Verwaltung des Naturparks, sind bei dem Ersatzneubauprojekt beteiligt.

Einzelgespräch mit dem Fischereibetrieb Aalhof Gödicke

Am 20.04.2020 wurde der Fischbetrieb Aalhof Gödicke telefonisch darüber informiert, dass die Erhaltungsmaßnahmen für den Melangsee als Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ nicht über die bisherige Bewirtschaftungspraxis hinausgehen (vgl. Kap. 2.2.2.1).

Einzelgespräch mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes befinden sich schmale Flächen mit einer Summe von insgesamt 0,1 ha im Eigentum des Bundes (vgl. Tab. 5 und Karte 5 im Kartenanhang). Am 22.04.2020 wurden alle Maßnahmen, die der Teil-Managementplan für Lebensraumtypen und Arten im Bearbeitungsgebiet vorsieht und von denen Flächen im Eigentum des Bundes tangiert sind, telefonisch besprochen. Die Abstimmung erfolgte außerdem im Kontext der FFH-Managementplanung im Bereich des Standortübungsplatzes. Im Vorfeld des Telefonates wurden geeignete digitale Geodaten und pdf-Karten zur Verfügung gestellt. Es bestand ein grundsätzlicher Konsens zu den vorgestellten Maßnahmen. Insbesondere die Maßnahmen zum Erhalten und Schaffen von Habitatstrukturen über Sukzession bei den Feuchtwäldern (LRT 91D0 und 91E0) korrespondieren. Der an den Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ angelehnte Waldumbau v. a. in den oberirdischen Einzugsgebieten von Mooren (vgl. u. a. Kap. 2.1) soll beim Funktionswaldumbau des Bundes geprüft und bestmöglich berücksichtigt werden.

Einzelgespräch mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (Revier Schwenow)

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes befinden sich einige Flächen im Eigentum des Landes (vgl. Tab. 5 und Karte 5 im Kartenanhang). Die Landeswaldflächen werden durch die Revierförsterei Tschinka bzw. Schwenow in der Landeswaldoberförsterei Hammer bewirtschaftet. Am 23.04.2020 fand ein persönlicher Informationsaustausch mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg statt, welchem im Vorfeld des Termins die Unterlagen zur 2. Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe (Angaben zu Bestand, Handlungsbedarf und Grundlagenkarten) zur Verfügung gestellt wurden. Zu den vorgestellten Maßnahmen für die „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0372 und -0513, vgl. Kap. 2.2.7), den Moorwäldern (LRT 91D0) östlich vom Glubig-Melang-Fließ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0379 und -0517), am Kesselsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO1220, vgl. Kap. 1.6.2.9), den LRT 91D0 und 91E0 südlich vom Melangsee (Biotop-ID: DH18020-3849NO0339, vgl. auch Kap. 2.2.10.1) sowie für den Kesselsee als Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO2117, vgl. Kap. 2.2.3) bestand ein grundsätzlicher Konsens. Weitere FFH-relevante Aspekte bzgl. des Landeswaldes wurden im FFH-Gebiet nicht gesehen.

Einzelgespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Oder-Spree):

Am 24.04.2020 fand ein Informationsaustausch mit der Unteren Naturschutzbehörde statt. Neben allgemeinen Informationen zu den Besonderheiten der Teil-Managementplanung (vgl. Kap. „Einleitung“), zum Vorkommen von besonders bedeutsamen Arten und zur Gebietshistorie wurden die Maßnahmen für die „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ (Biotop-ID: DH18020-3849NO0372 und -0513, vgl. Kap. 2.2.7) bestätigt.

Einzelgespräch mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (Revier Tschinka)

In der „Bugker Sahara“, welche im Revier Tschinka liegt, befindet sich ein Flurstück im Eigentum des Landes (vgl. Karte 5 im Kartenanhang). Am 27.04.2020 fand ein telefonischer Informationsaustausch statt. Der Landesbetrieb wurde informiert, dass in der „Bugker Sahara“ im Wesentlichen die Maßnahmen des LIFE-

Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ übernommen/fortgeführt werden. Im Zusammenhang mit dem Corona-Virus wurde vereinbart, dass die Abstimmung im Rahmen der Konsultationsphase zum 1. Entwurf des Managementplans erfolgt.

Einzelgespräch mit dem Wasser- und Bodenverband Mittlere Spree

Am 28.04.2020 bestätigte ein kurzes Gespräch mit dem Wasser- und Bodenverband Mittlere Spree, dass am Glubig-Melang-Fließ derzeit keine Unterhaltungsmaßnahmen geplant sind und eine Unterhaltung sich auch ohnehin nur auf das Beräumen von umgebrochenen Bäumen bzw. anderen Abflusshindernissen begrenzen würde.

Einzelgespräche mit der hoheitlichen Oberförsterei Erkner:

Am 29.04.2020 fand ein Informationsaustausch mit der hoheitlichen Oberförsterei Erkner statt. Es wurden insbesondere die Maßnahmen des standortangepassten Waldumbaus zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes, Entbuschungsmaßnahmen als Biotoppflege von Offenlandflächen (u. a. LRT 6120, 7140 und 91T0), der Erhalt und die Schaffung von Habitatstrukturen in den Moorwäldern (91D0) und Auen-Wäldern (91E0) besprochen. Von Seiten der Oberförsterei wurde die Bedeutung der Umsetzung der FFH-RL in den Wäldern unterstrichen zumal naturschutzfachliche und forstfachliche Ziele oft Hand in Hand gehen. Möglicherweise können deshalb auch waldrechtliche Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen ein Umsetzen der waldbezogenen Maßnahmen des vorliegenden Teil-Managementplans unterstützen. Förderlich für die Umsetzung von Maßnahmen kann auch die Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald vom 06. August 2019 (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW) sein. Ziel der Förderung ist der Schutz, die Erhaltung und die Wiederherstellung von Lebensräumen und Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten im Wald sowie die Verbesserung der lebensraumtypischen Vielfalt der Waldökosysteme, die der Umsetzung von Natura 2000 dienen. Im FFH-Gebiet liegen einige FFH-Lebensraumtypenflächen auch in kleinteiligem Privateigentum. Die Flächen werden derzeit kaum oder wenig bewirtschaftet und sind meist gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt. Sowohl weil die Bewirtschaftung der Wälder mit Status als FFH-LRT weiterhin gewährleistet bleibt (vgl. Kap. 2.2.9.1 und 2.2.10.1) als auch im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie, konnten in ihren Belangen Betroffene im Rahmen der Konsultationsphase zum 1. Entwurf Hinweise einbringen. Die Oberförsterei Erkner wird den FFH-Managementplan bei der Beratung der privaten Waldbesitzer berücksichtigen.

Einzelgespräche mit der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (LIFE-Projekte):

Bereits am 10.04.2018 wurde eine erste zentrale Vorabstimmung zur Integration der vorhandenen Grundlagen und Planungen aus den LIFE-Projekten in die FFH-Managementplanungen im Naturpark Dahme-Heideseen durchgeführt. Im Zuge der öffentlichen Exkursion am Glienitzberg und der „Bugker Sahara“ vom 19.04.2018 fand ein Austausch zum LIFE-Projektes „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ statt. Am 30.04.2020 trafen sich Beteiligte der LIFE-Projekte „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ und „Kalkmoore Brandenburgs“ von der Stiftung NSF Brandenburg mit je einen Vertreter der Verwaltung des Naturparks Dahme Heideseen und des zuständigen Planungsbüros. Bei diesem Geländetermin wurden die Projekt-Flächen angesehen, sich zu bereits durchgeführten Maßnahmen ausgetauscht (vgl. u. a. Tab. 4 und Kap. 1.4 „Naturschutz und Landschaftspflege“) und der zukünftige Maßnahmenbedarf insbesondere für die Lebensraumtypen „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)“ (vgl. Kap. 2.2.1), „Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)“ (vgl. Kap. 2.2.5), „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ (vgl. Kap. 2.2.8) und „Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)“ (vgl. Kap. 2.2.11) sowie für die Graue Skabiose (vgl. Kap. 2.4.2) besprochen. Angelehnt an den Termin vom 30.04.2020 gab es am 08.05.2020 und damit kurz vor der Fertigstellung des 1. Entwurfes des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Kienheide“ (außerhalb des Standortübungsplatzes) noch einen ergänzenden Hinweis von der Stiftung NSF Brandenburg

bezüglich eines entwässernden Grabens nördlich der Melangseewiesen. Dieser Graben konnte im Rahmen des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburg“ aufgrund einer damals fehlenden Zustimmung eines anliegenden Privateigentümers nicht verschlossen werden. In Abstimmung mit der Stiftung NSF Brandenburg ist das Verschließen des Grabens als weitere Entwicklungsmaßnahme in den Teil-Managementplan aufgenommen worden (vgl. Kap. 2.2.8.2). Nach mündlicher Auskunft der Stiftung NSF Brandenburg haben sich die Eigentumsverhältnisse in diesem Bereich geändert, so dass der Grabenverschluss, die Zustimmung des Eigentümers vorausgesetzt sowie vorbehaltlich der vorgeschriebenen gesetzlichen Genehmigungsverfahren, durchgeführt werden könnte.

Ergebnisse der Konsultationsphase/ der abschließenden regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 24.06.2020

Auf der Grundlage der o. g. Ergebnisse wurde der 1. Entwurf zum Teil-Managementplan erstellt. Dieser wurde vom 13. Mai 2020 bis zum 01. Juni 2020 über das LfU, vertreten durch die Naturparkverwaltung, zur öffentlichen Einsicht und insbesondere Behörden, Interessenvertretern, Eigentümern und Landnutzern, die in ihren Belangen berührt sind, für Anregungen und Hinweise zur Verfügung gestellt. Auch die o. g. Gesprächspartner erhielten den 1. Entwurf zum Teil-Managementplan, um ihn im Detail zu prüfen. Es gingen mehrere Rückmeldungen von unterschiedlichen Akteuren ein (vgl. Synopse, behördeninterne Unterlage). Die eingegangenen Hinweise/Änderungsvorschläge bzw. die Endfassung des Managementplanes wurden auf der 3. Sitzung der rAG vorgestellt, diskutiert und abgestimmt. Diese Abschlussveranstaltung fand nach der Aufhebung von Einschränkung im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie unter Einhaltung der notwendigen Hygienemaßnahmen am 24.06.2020 in Prieros statt.

Im Gesamtergebnis der Konsultationsphase und 3. rAG wurde neben diversen kleineren Anpassungen v. a. das Maßnahmenkonzept der mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) überarbeitet (vgl. Kap. 2.2.11) und der Eigentümer entsprechend informiert (vgl. Mail vom 01.07.2020). Bezüglich des am Glienitzberg gelegenen Vorkommens der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*, vgl. Kap. 2.4.2) wird seitens des Bundesforst geprüft, ob sich das Vorkommen in die Beweidung integrieren lässt bzw. durch regelmäßige manuelle Entbuschungsmaßnahmen (alle 3-5 Jahre) der halboffene Charakter erhalten werden kann. Die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg hatte zur Stabilisierung des Wasserhaushalts vorgeschlagen einen Graben, welcher nördlich der Försterei Grubenmühle und südlich der Biotope DH18020-3849NO0313 und -0323 nach Südosten verläuft und in das Glubig-Melang-Fließ entwässert, zu plombieren. Dies hat sowohl positive Auswirkungen auf das zum Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)“ zählende Kleinseggenried (Biotop-ID: DH18020-3849NO3007) als auch auf den Auen-Wald (LRT 91E0, Biotop-ID: DH18020-3849NO0323). Der Graben liegt vollständig auf der militärischen Liegenschaft, für die der Bund einen eigenen Plan aufstellt. Die Naturparkverwaltung schlägt vor, zu prüfen, ob eine diesbezügliche Maßnahme mittelfristig umgesetzt werden kann. Die Umsetzung ist an die Zustimmung des Eigentümers und die erforderlichen Genehmigungsverfahren gebunden. Ansprechpartner ist die Verwaltung des Naturparks Dahme-Heideseen (vgl. Mail vom 28.07.2020). Darüber hinaus merkt die Untere Naturschutzbehörde des Landkrieses Oder-Spree in ihrer Stellungnahme an: „Die Tatsache, dass solche für die Erhaltung von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten bedeutsamen Projekte nicht über Kompensationsmaßnahmen, die sich aus der Eingriffsregelung ergeben, umgesetzt werden können, sollte zum Anlass genommen werden, mit Nachdruck auf eine zeitliche Regelung der Umsetzung durch die Verantwortlichen hinzuweisen.“

Im Anschluss der 3. rAG wurde die Endfassung des Managementplanes erstellt. Von den grundsätzlichen Fragen zur Finanzierung von Maßnahmen und entsprechenden Akteuren, welche beispielsweise neu einzurichtende Beweidungen oder Entbuschungsmaßnahmen durchführen, abgesehen, sind keine verbliebenen Konflikte und mögliche Hemmnisse für die Umsetzung von Maßnahmen erkennbar.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel ist auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Der Fokus liegt darauf wann die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (vgl. auch Kap. 2 „Besonderheit des Teil-Managementplans“) gemäß der unten aufgeführten Kategorisierung umgesetzt werden sollen. Eine zusammenfassende Übersicht zu den im Kontext der FFH-Managementplanung angestrebten Zeitfenstern der „laufenden und dauerhaften“, „kurzfristigen“, „mittelfristigen“ und „langfristigen“ Erhaltungsmaßnahmen gibt die Tabelle am Ende von Kapitel 3.

3.1. Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind wiederkehrende Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/der Art erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen wiederkehrenden Turnus (z. B. jährlich, alle 2, 10 etc. Jahre oder Notwendigkeit „nach Bedarf“). Die Dringlichkeit der folgenden Maßnahmen ist in der Karte 4 im Kartenanhang aufgezeigt. Die folgenden und damit fast alle Erhaltungsmaßnahmen im Bearbeitungsgebiet zählen zu dieser Kategorie:

- B28 Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen
- F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope
- F99 Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)
- F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
- F104 Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL
- FK01 Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen (LRT 91D0 und 91E0)
- O33 Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr (LRT 6120, 6510, 7230, Großer Feuerfalter)
- O71 Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen (LRT 2330, 6120)
- O89 Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen (LRT 2330 und 6120)
- O113 Entbuschung von Trockenrasen und Heiden (LRT 2330 und 6120)
- W29 Vollständiges Entfernen der Gehölze (LRT 7140)
- W68 Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung (LRT 3160)
- W70 Kein Besatz (LRT 3160)
- W78 Kein Angeln (LRT 3160)
- W171 Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (LRT 3150)
- W172 Entnahme von Fisch-Neozoen (LRT 3150)
- W173 Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft (LRT 3150)

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Bei einmalig durchzuführenden Maßnahmen handelt es sich überwiegend um Biotop- oder Habitat-instandsetzungsmaßnahmen, die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann ggf. von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/übernommen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann kurzfristig erfolgen oder kann sich über längere Zeiträume (Monate, Jahre) erstrecken.

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter kurzfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden sollen, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der Fläche des Lebensraumtyps droht. Derartige Maßnahmen sind im FFH-Gebiet nicht erforderlich.

3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren begonnen bzw. umgesetzt werden sollten. Hierzu zählt

F86 Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung.

Die Maßnahme zum Waldumbau erfordern in der Regel lange Zeiträume. Bis zum Erreichen bestimmter Altersklassen vergehen z. T. mehrere Jahrzehnte, obwohl mit der Umsetzung schon kurzfristig begonnen werden kann. Die Maßnahme ist deshalb den mittelfristig erforderlichen Maßnahmen zugeordnet.

3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, deren Umsetzung nach mehr als zehn Jahren beginnt/erfolgt. Es gibt keine langfristig durchzuführenden Erhaltungsmaßnahmen im Bearbeitungsgebiet.

Tab. 55: Laufende / kurz- / mittel- und langfristige Erhaltungsmaßnahmen im Bearbeitungsgebiet

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument / rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen								
1	91D0	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,5	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt (keine Einwände im Zuge der Konsultationsphase und Abschluss-rAG)		3849NO0379, 3849NO0499, 3849NO0517, 3849NO0520
1	91E0	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	19,5	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg			3849NO0302_001 und _002, 3849NO0323, 3849NO0339, 3849NO0368, 3849NO0369, 3849NO0507, 3849NO0515, 3849NO1160, 3849NO2120
1	6120	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,2	Vertragsnaturschutz			3849NO0030
1	6510	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	1,0	Vertragsnaturschutz			3849NO0306, 3849NO0313
1	7230	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,2	Vertragsnaturschutz			3849NO3007, 3849NO3012
1	Großer Feuerfalter	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	9,4	Vertragsnaturschutz			3849NO0313, 3849NO0324_001 und _002, 3849NO0325_002, 3849NO2019, 3849NO0306, 3849NO0303, 3849NO0340, 3849NO0334, 3849NO0504, 3849NO3000, 3849NO3001, 3849NO3004, 3849NO3007, 3849NO3011, 3849NO3012, 3849NO3013, 3849NO3020, 3849NO3021, 3849NO3023
1	2330	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,1	Vertragsnaturschutz			3849NO0022
1	6120	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Beweidung im Kontext des Flächenpools Storkow	3849NO0003_001 und _002

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument / rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	91T0	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	1,5	Vertragsnaturschutz	zugestimmt (keine Einwände im Zuge der Konsultationsphase und Abschluss-rAG)		3849NO0024
1	2330	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,1	Sonstige Projektförderung		Umsetzung z.T. durch Viehtritt	3849NO0022
1	6120	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,3	Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung		Umsetzung z.T. durch Viehtritt	3849NO0003_001 und _002, 3849NO0030
1	6120	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,3	Sonstige Projektförderung		Umsetzung z.T. durch Befahren der an den Weg grenzenden Bereiche	3849NO0010, 3849NO0028
1	2330	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung		Umsetzung z.T. durch Beweidung	3849NO0022
1	6120	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung		Umsetzung z.T. durch Beweidung	3849NO0003_001 und _002
1	6120	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,5	Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung		Umsetzung z.T. durch Beweidung	3849NO0003_001 und _002, 3849NO0010, 3849NO0028, 3849NO0030
1	7140	W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,9	Sonstige Projektförderung			3849NO0372, 3849NO0513
1	3160	W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	1,0	BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne			3849NO1217
1		W70	Kein Fischbesatz		BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen			
1		W78	Kein Angeln		BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne			
1	3150	W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	11,8	BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne			3849NO0304
		W172	Entnahme von Fisch-Neozoen					
		W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischen nach Art, Menge und/oder Herkunft		BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen			

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument / rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	91T0	B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen		RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung	zugestimmt (keine Einwände im Zuge der Konsultationsphase und Abschluss-rAG)		3849NO0005, 3849NO0024
1		F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope					
1		F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL		RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung			
2	91T0	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)		RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung			3849NO0005, 3849NO0024
2		F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz					
Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
1	7140	F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	0,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	zugestimmt (keine Einwände im Zuge der Konsultationsphase und Abschluss-rAG)	Maßnahme nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam	3849NO0372, 3849NO0513
Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel Code Mass: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung) ha: Größe der Maßnahmenfläche Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche/P-Ident, die Verwaltungsnummer (DH18020) ist nicht mit aufgeführt (siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)								

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

5. ErhZV - Fünfte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fünfte Erhaltungszielverordnung vom 7. Dezember 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 71])).
9. ErhZV - Neunte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Neunte Erhaltungszielverordnung vom 29. Juni 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 35])).
- BArtSchV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95).
- BbgDSchG – Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz -) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215).
- BbgFischG - Fischereigesetz für das Land Brandenburg 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) vom 2. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])).
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])).
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362).
- Bekanntmachung des Naturparks Dahme-Heideseen (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 33 vom 19. August 1998).
- FFH-RL - 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. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S.193-229).
- LWaldG - 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])).
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW) vom 06. August 2019.
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ vom 11. Juni 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 19], S.454), letzte Änderung vom 30.3.2016 (GVBl.II/16, [Nr. 17])).
- Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 28. Juni 2019 (GVBl.II/30, [Nr. 45])).
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])).

4.2. Literatur und Datenquellen

- BAIUDBW - BUNDESAMT FÜR INFRASTRUKTUR, UMWELTSCHUTZ UND DIENSTLEISTUNGEN DER BUNDESWEHR REFERAT GS II 4 - NATURSCHUTZ, ÖKOLOGIE UND NACHHALTIGKEIT GS II 4 UND BIMA – BUNDESANSTALT FÜR IMMOBILIENAUFGABEN (HRSG.) (2016): Naturschutzfachlicher Grundlagenteil für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete DE 3749-304 „Griesenseen“ und DE 3849-303 „Kienheide“ auf dem Standortübungsplatz Storkow (Vereinbarungsgebiet). Bonn.
- BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (HRSG.) (2018a): Darstellungsdienst WMS Baudenkmale und WMS Bodendenkmale. Aktualität der Bodendenkmale: 04.12.2017 (<https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>, abgerufen am 10.04.2018).
- BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (HRSG.) (2018b): Denkmalliste Landkreis Dahme-Spreewald, (<https://www.bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/denkmalliste-denkmaldatenbank>; abgerufen am 10.04.2018).
- BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), 1-180.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag). 560 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (HRSG.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7 – Pflanzen. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7). Bonn-Bad Godesberg. 784 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2020): Handlungsempfehlungen zur Erhaltung der lokalen Population des Großen Feuerfalters. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/grosser-feuerfalter-lycaena-dispar/erhaltungsmassnahmen.html>., abgerufen am 17.03.2020.
- BOHL, E. (1993): Rundmäuler und Fische im Sediment: Ökologische Untersuchungen zur Bestands- und Lebensraumsituation von Bachneunaugen (*Lampetra planeri*), Schlammpeitzger (*Missgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) in Bayern. Bayerische Landesanstalt für Wasserforschung, München.
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. (1998): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Referat Fischerei und Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow (Hrsg.). Berlin.
- BROCKHAUS, T., ROLAND, H.J., BENKEN, T., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LEIPELT, K.G., LOHR, M., MARTENS, A., MAUERSBERGER, R., OTT, J., SUHLING, F., WEIHRACH, F., WILLIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Supplement 14: 1-394.
- EBERT G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I - Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart, 552 S.
- ELLWANGER, G., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Erfahrungen mit der Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Deutschland. in: Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 26, 9-26.

- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & S. RUNGE (Hrsg.) (2015a): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 – Die Lebensraumtypen des Anhang I und allgemeine Berichtsangaben. BfN-Skripten 421/1.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & S. RUNGE (Hrsg.) (2015b): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. BfN-Skripten 421/2.
- FISCHER, A., MICHLER, B., FISCHER, H. S., BRUNNER, G., HÖSCH, S., A. SCHULTES & P. TITZE (Hrsg.) (2015): Flechtenreiche Kiefernwälder in Bayern: Entwicklung und Zukunft. Tuexenia 35: 9–29. Göttingen 2015. doi: 10.14471/2015.35.012. URL: https://www.zobodat.at/pdf/Tuexenia_NS_35_0009-0029.pdf.
- FISCHER, A., MICHLER, B., FISCHER & H. S. (Hrsg.) (2016): Konzept eines Schutz- und Hilfsprogramms für Flechten-Kiefernwälder in Bayern (Handbuch). URL: <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1353837/1353837.pdf>.
- FLÄCHENAGENTUR BRANDENBURG GMBH (HRSG.) (2020): Poolangebot im Landkreis Oder-Spree Flächenpool Storkow–Maßnahmenbereich Glienitzberg. (URL: http://www.flaechenagentur-brandenburg.de/Pools/LOS_Storkow_Glienitzberg_2018.pdf; Abruf am 05.05.2020).
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & M. WEIDLICH (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 3, 2001, 62 S.
- GELBRECHT, J., CLEMENS, F., KRETSCHMER, H., LANDECK, I., REINHARDT, R., RICHERT, A. & F. RÄMISCH (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 25(3), Seite 3-323 (Themenheft).
- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag: Jena, 825 S.
- HAUER, W. (2007): Fische, Krebse, Muscheln in heimischen Seen und Flüssen. 115 Arten in über 350 Le-bendabbildungen. Leopold Stocker Verlag. Graz.
- HIELSCHER, K. (2002): Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar* [Haworth]. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11 (1,2), 2.
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2006): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200.000. – Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- IFB-FISCHKATASTER: Digitales Fischkataster des Instiuts für Binnenfischerei Potsdam (IFB) e.V.
- ILB – Investitionsbank des Landes Brandenburg (2017): Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein. https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/natuerliches_erbe_und_umweltbewusstsein/index.html
- ILB – INVESTITIONSBANK DES LANDS BRANDENBURG (2016): Listen Arten und Lebensräume sowie FFH-Wald-lebensraumtypen mit besonderer Verantwortung Brandenburgs. Anlage zu M07 - Projektauswahlkri-terien (PAK) für Naturschutzmaßnahmen gemäß der Richtlinie „Natürliches Erbe“.
- KAMMERAD, B.; SCHARF, J.; ZAHN, S.; BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Die Fischarten. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt [Hrsg.]. Quedlinburg.
- KÜHNE, L., E. HAASE, V. WACHLIN, J. GELBRECHT, R. DOMMAIN (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (Ha-worth, 1802) - Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidop-tera, Lycaenidae); in Märkische Entomologische Nachrichten, Bd.3/2 S. 1-32.

- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & SCHLÜPMANN, M. (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands: Stand Dezember 2008. [Rote Liste der Kriechtiere]. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, 229-256.
- LANDKREIS ODER-SPREE (2018): Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (Entwurf) Band 2 Planung. Verfasser: FUGMANN JANOTTA PARTNER Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner. (URL: https://www.landkreis-oder-spree.de/media/custom/2689_1891_1.PDF?1542038762, Abruf am 31.03.2020).
- LANGER, E. (2019): Kartierbereich für das FFH-Gebiet 241 „Kienheide“. Müncheberg.
- LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2008): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300 000 (BÜK 300). Digitale Daten (shape-file, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2007.
- LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2018a): Geologische Karte 1:25.000 (GK25). (URL: <http://www.geo.brandenburg.de/boden>; Abruf am 16.03.2018).
- LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2018b): Hydrogeologische Übersichtskarte 1:50.000 (HYK50). (<http://www.geo.brandenburg.de/boden>; Abruf am 16.03.2018).
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2011): Waldfunktionskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2011.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2016): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016a): Anwendung „Naturschutzfachdaten“: Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung (URL: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=corelanguage=de, Abruf 15.04.2020).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2017a): Leistungsbeschreibung zur Erarbeitung von Managementplänen für die FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen. Anlage 14: Kurzcharakteristika und Besonderheiten der zu beplanenden FFH-Gebiete. unveröffentlicht.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017b): Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt – Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen Auswertung der im Landesamt für Umwelt (LfU) geführten digitalen Daten. Handlungsanleitung für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore. Auswertung durch Planer + Ingenieure Luftbild Brandenburg GmbH. Potsdam.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017c): Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt – Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen Auswertung der im Landesamt für Umwelt (LfU) geführten digitalen Daten. Handlungsanleitung für den LRT 7230 Kalkreiche Niedermoores. Auswertung durch Planer + Ingenieure Luftbild Brandenburg GmbH. Potsdam.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017d): Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt – Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen Auswertung der im Landesamt für Umwelt (LfU) geführten digitalen Daten. Handlungsanleitung für den LRT 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder. Auswertung durch Planer + Ingenieure Luftbild Brandenburg GmbH. Potsdam.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2018): BBK: Sach- und Geodaten (Brandenburgische Biotopkartierung, Stand 2019).

- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Kartenanwendung Naturschutzfachdaten, https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris; abgerufen am 15.02.2019.
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2019a): Stand der Landschaftsrahmenplanung, Stand Oktober 2019. (URL: https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte_Landschaftsrahmenplanung.pdf, Abruf 31.03.2020).
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2019b): Stand der kommunalen Landschaftsplanung / Flächenpools, Stand Oktober 2019. (URL: https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Karte_Landschaftplanung.pdf, Abruf 31.03.2020).
- LFU BAYERN - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG) (2010): Merkblatt Artenschutz 5: Graue Skabiose *Scabiosa canescens* Waldst. & Kit, 2. überarbeitete Auflage (URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramm_botanik/merkblaetter/doc/05lfumerkblatt_scabiosa_canescens.pdf, Abruf 08.04.2020).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (HRSG.) (2017): ALK – Automatisierte Liegenschaftskarte. Digitale Daten (Stand Nov. 2017).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2018): Geobasisdaten und Geofachdaten von Brandenburg. BrandenburgViewer. www.geobasis-bb.de.
- LIFE Sandrasen (2019): Leben im Sand. (URL: https://www.sandrasen.de/data/sandrasen/docs/Broschuere_Leben_im_Sand_2019.pdf; Abruf am 09.03.2020).
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2003): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Dahme-Heideseen. Textband und Kartenteil. Eberswalde/Prieros.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2004a): Rote Liste und Artenlisten der Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage). 36 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2004b): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009a): Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg, Shapefile gsgk.shp, Freigabe 10.07.2009.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 3, 4 2014.
- LUTHARDT, V., IBISCH, P. L. (HRSG.) (2014): Naturschutz-Handeln im Klimawandel: Risikoabschätzungen und adaptives Management in Brandenburg, 2. Auflage. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, 155 S.
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., GÜNTHER, A., KRUSE, M., PETZOLD, F. (2017): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg 2016. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 35 S.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.

- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Potsdam. 123 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2004, 2011): Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MUNR (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG, HRSG.; 1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. 50 S.
- NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN (2015): Datenerhebungen der Naturwacht Dame-Heideseen für die angestrebte Managementplanung defizitärer FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen, Erfassung der Arten nach Anhang II und der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL. Bearbeiter: F. Schröder, H. Hause, S. Schmidt, T. Mertke; Geodaten und Bericht, Stand Sept. 2015.
- NATURWACHT NP DAHME-HEIDEESEN (2016): Artenlisten wichtiger Pflanzen- und Tierarten für die FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen, Stand März 2016. Bearbeiter: H. Hause, unveröffentlicht, 85 S.
- NSF - STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Der Moorschutzrahmenplan. Prioritäten, Maßnahmen sowie Liste sensibler Moore in Brandenburg mit Handlungsvorschlägen. 49 S. Potsdam.
- NSF - STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (HRSG.) (2015): Vegetationskartierung und Standortcharakterisierung von Sandtrockenrasen und anderen Trockenlebensräumen für das Projekt LIFE12 NAT/DE/000144 „Sandrasen Dahme-Seengebiet“. Potsdam.
- NUL - -NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (HRSG.) (2006): Rote Liste Gefäßpflanzen Brandenburg; NundL Heft 4/2006.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. AND SSYMAN, A. (2004) 'Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 : Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland ; Band 2: Wirbeltiere', Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, (69/2), pp. 693, XVI.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (HRSG.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>). Abgerufen am 9.3.2018.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands; In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, S.167-194.
- RUNGE, S. (1996): Vegetationskundliche Untersuchung ausgewählter Binnendünen- und Talsandstandorte im Dahme-Seengebiet unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nutzungsgeschichte und Entwicklungspotentiale. Diplomarbeit. Berlin.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C., ZAHN, S. (2011a): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.

- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S., & ZIMMERMANN, F. (2011b): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3), Beilage, 40 S.
- SCHMETTAU, FRIEDRICH WILHELM KARL VON (2014): Schmettausches Kartenwerk, Originalmaßstab 1:50.000, Potsdam. [Nachdr. der zwischen 1767-1787 erschienenen Ausgabe, hrsg. von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Originalkarten im Besitz der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz].
- SCHNEEWEISS, N., KRONE, A., & BAIER, R. (2004). Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 35.
- SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24. Jg., H. 2, S. 4-17. In: Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg, 88 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam. 93 S.
- SCHWEVERS, U., ADAM, B. (2010): Bewertung von Auen anhand der Fischfauna – Machbarkeitsstudie. BfN-Skripten 268, Bonn – Bad Godesberg 2010.
- SEN & MIR – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN & MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (HRSG.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Bearbeitung: Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg. 100 S.
- STANDARDDATENBOGEN DE DE3849-303: FFH-Gebiet „Kienheide“, Stand der Fortschreibung April 2017.
- STÖCKEL, DR. K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg, unveröffentlichtes Manuskript.
- VÖLKL, W. & KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter – Ein heimlicher Jäger, Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6, Laurenti: Bielefeld, S. 152.
- WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata, Libellulidae). Z. Ökologie u. Naturschutz 1 (1992): 3-21.
- WILDERMUTH, H., MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Wiebelsheim, 824 S.
- ZAHN, A. (2014): Auswirkung der Beweidung auf die Fauna. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch "Beweidung im Naturschutz", Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen; URL: https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/5_auswirkung_auf_fauna.htm (Abruf am 22.04.2020).
- ZIMMERMANN, F. (Bearb.) (2016): Datenbögen für die Anhang II und IV-Arten der FFH-Richtlinie mit Vorgaben für die Bewertung.

5. Kartenverzeichnis

Karte 1:	Landnutzung und Schutzgebiete
Karte 2:	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Bestandteile
Karte 3a:	Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie (Pflanzen, Säugetiere und Fische)
Karte 3b:	Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie (Reptilien, Amphibien und Insekten)
Karte 4:	Maßnahmen
Karte 5:	Eigentümerstruktur
Karte 6:	Biotoptypen

Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3a: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL (Pflanzen, Säugetiere und Fische)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3b: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL (Reptilien, Amphibien und Insekten)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 4: Maßnahmen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 5: Eigentümerstruktur

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 6: Biototypen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

6. Anhang

- 1 *After Life Conservation Plan* LIFE-Projekte „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ und „Kalkmoore Brandenburgs“
- 2 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art
- 3 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Anhang 1: After Life Conservation Plan LIFE-Projekte „Sandrasen Dahme-Seengebiet“ und „Kalkmoore Brandenburgs“

20 Kienheide (DE 3849-303)		Landkreis Oder-Spree Stadt Storkow (Mark)	
AFTER LIFE conservation plan [Sandrasen Dahme-Seengebiet]			
Ansprechpartner für das Gebiet:			
Naturpark Dahme-Heideseen		E-Mail: np-dahme-heideseen@lfu.brandenburg.de	
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Oder-Spree		E-Mail: umweltamt@landkreis-oder-spree.de Na-	
turwacht Dahme-Heideseen		E-Mail: dahme-heideseen@naturwacht.de	
Stiftung Euronatur		E-Mail: info@euronatur.org	
Naturschutzfonds Brandenburg		E-Mail: life@naturschutzfonds.de	
Flächenagentur Brandenburg		E-Mail: mail@flaechenagentur.de	
Gebietsmanagement		NaturSchutzFonds Brandenburg, Flächenagentur Brandenburg	
Umgesetzte Maßnahmen und Fachliche Ergebnisse des Projekts			
- Entbuschung/Waldauflichtung (Kiefernforst) (Bugker Sahara) - Oberbodenabtrag zur Schaffung von Rohbodenstandorten (Bugker Sahara) - Erweiterung einer feststehenden Weidekoppel (Bau eines Festkoppelzauns) (Melangsee) - Stabilisierung einer regelmäßigen Nutzung durch Beweidung (alle Teilgebiete) - Wiederansiedlung von Pflanzenarten des LRT 6120 (Bugker Sahara, Glienitzberg) - Errichtung von vier Informationstafeln (Bugker Sahara, Glienitzberg)			
Ziele des Gebietsmanagements			
- Fortführung der Nutzung durch Mahd und Beweidung in allen Teilgebieten, Instandhaltung der Weideinfrastruktur - Beobachtung der Entwicklung auf den neu geschaffenen Offenflächen. Auf den neugeschaffenen Rohbodenflächen in der Bugker Sahara ist anfangs keine Nutzung erforderlich. Es ist jedoch denkbar, dass auf den Flächen nach einiger Zeit Nutzungseingriffe erforderlich werden. - Beobachtung der Entwicklung der Populationen der eingebrachten Pflanzenarten (Bugker Sahara, Glienitzberg)			
Aufgaben des Gebietsmanagements			
Aufgabe	Inhalt	Verantwortlich	Finanzierung
Gebietskontrolle	Basiskontrolle	NSF/Naturwacht	NSF
Landnutzung (Beweidung)	Fortführung der Pflegenutzung	NSF, Flächenagentur	Agrarförderung, Flächenagentur
Besuchereinrichtung	Wartung Infotafeln (5 St.) bei Bedarf	NSF	NSF
Maßnahmen des Gebietsmonitorings			
- Kontrolle/erneute Erfassung auf Dauerbeobachtungsflächen - Beobachtung der Entwicklung der Populationen der eingebrachten Pflanzenarten			
Monitoring	Inhalt/Turnus	Verantwortlich	Finanzierung
Basiskontrolle	1 mal jährlich	NSF / Naturwacht	NSF
Biotope/Vegetation	DBF / 6 Jahre	NSF	NSF
Prognose der weiteren Gebietsentwicklung			
Für das Gebiet wird eine positive Gebietsentwicklung erwartet.			
Die Fortführung der regelmäßigen Nutzung am Glienitzberg und am Melangsee ist vertraglich vereinbart (Pachtvertrag). Die Finanzierung der regelmäßigen Nutzung am Melangsee soll durch Zahlungen aus der ersten und zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik erfolgen. Am Glienitzberg finanziert die Flächenagentur die Beweidung. In der Bugker Sahara sind bei Bedarf Mittel aus dem Vertragsnaturschutzprogramm einzusetzen.			
Die Flächen am Glienitzberg und in der Bugker Sahara werden sich zu Lebensraumkomplexen mit dem LRT 6120 entwickeln.			
Die Entwicklung auf den neu geschaffenen Rohbodenstandorten muss ebenso wie die Entwicklung der Populationen der ausgebrachten Pflanzenarten beobachtet werden. Das ist durch das Gebietsmonitoring gewährleistet.			
Die Projektflächen befinden sich im Besitz der Stiftung Euronatur, die gemeinsam mit dem Naturpark Dahme-Heideseen und dem NaturSchutzFonds Brandenburg die zukünftige Betreuung übernimmt.			

Kienheide (DE 3849-303:Kienheide)	Landkreis Oder-Spree Gemarkung Limsdorf		
AFTER LIFE conservation plan [Kalkmoore Brandenburgs]			
Ansprechpartner für das Gebiet: Landkreis Oder-Spree, UNB, email: umweltamt@l-os.de Naturpark Dahme-Heideseen, email: np-dahme-heideseen@lugv.brandenburg.de Naturwacht NP Dahme-Heideseen: email: dahme-heideseen@naturwacht.de , Wasser- und Bodenverband Mittlere Spree, email: wbv-beeskow@t-online.de Schäferei Möllendorf, email: schaeferrei-moellendorf@gmx.de Naturschutzfonds Brandenburg, email: flaechenmanagement@naturschutzfonds.de			
Gebietsmanagement: Naturschutzfonds Brandenburg			
Fachliche Ergebnisse des Projekts (verbal) Im Gebiet der Melangseewiesen wurde durch den Verschluss von Gräben ein naturnaher Wasserhaushalt wiederhergestellt. Der Wasserhaushalt wurde so eingestellt, dass die Naturschutzziele ohne eine regelmäßige Steuerung der Wasserstände erreicht werden. Zudem wurden auf einer Fläche von ca. 2 ha Gehölze entnommen. Die Wiederansiedlung von Moosen und Gefäßpflanzen wurde erfolgreich abgeschlossen. 2015 blühten 5 Exemplare <i>Parnassia palustris</i> (Sumpferzblatt) auf dem Quellhang. Es wurde eine Pflegebeweidung mit Rindern, Schafen und Zäunen etabliert. Hierzu wurden Zäune errichtet. Zudem wurde der nahegelegene Grubensee (Schwenower Forst, DE 3850-301) erworben. Für den See wurde erstmals ein Entwicklungsziel des Sees dienender Fischereipachtvertrag, der die ordnungsrechtlichen Vorgaben der Schutzgebietsverordnung ergänzt. In einer Masterarbeit wurde die hydrologische Verbindung von Quellmoorkomplex und Grubensee bestätigt.			
Ziele des Gebietsmanagements • Erhalt und Entwicklung der genutzten Moorflächen durch aktives Pflegemanagement, • Verhinderung der weiteren Verbuschung der genutzten Moorflächen			
Aufgaben des Gebietsmanagements Der Moorkomplex in den Melangseewiesen kann hinsichtlich der hydrologischen Verhältnisse einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Dabei muss die extensive Weidenutzung fortgeführt und begleitet werden. Das Wiedereinwandern von Gehölzen ist zu verhindern. Die angepasste Nutzung ermöglicht die langfristige Entwicklung des LRT 7230 auf den Moorflächen.			
Aufgabe	Inhalt	Verantwortlich	Finanzierung
Gebietskontrolle	Basiskontrolle	NSF / Naturwacht	NSF / Naturwacht
Landnutzung	Fortführung der Pflegenutzung	Schäferei/LUGV	Agrarförderung, Vertragsnaturschutz
Wasserhaushalt	Beobachtung Wasserstände, keine Gewässerunterhaltung notwendig	NSF / Naturwacht	NSF / Naturwacht
Besuchereinrichtung	Wartung Infotafeln (2 St.) bei Bedarf	NSF / Naturwacht	NSF / Naturwacht
Geräte/ Ausrüstungen/Tiere	Zäune, Futterraufe	Schäferei/NSF	Schäferei
Maßnahmen des Gebietsmonitoring • Beobachtung der Gebietsentwicklung (Nutzungen, Verbuschung), Foto vom Jägerhochsitz/ Quellhang • Auslesen von 1 Messstelle (automatische Aufzeichnung der Wasserstände) bei Basiskontrolle • Wiederaufnahme von 2 DBF auf dem Quellhang zum Monitoring des Ansiedlungserfolgs • Kontrolle des Orchideen- und des Sumpferzblattbestandes			
Monitoring	Inhalt/Turnus	Verantwortlich	Finanzierung
Basiskontrolle	1 mal jährlich	NSF Naturwacht	NSF Naturwacht
Biotope/Vegetation	2 DBF / 6 Jahre	NSF Naturwacht	NSF Naturwacht
Hydrologisches Monitoring	Wasserstände 1 Messstelle	NSF Naturwacht	NSF Naturwacht
Prognose der weiteren Gebietsentwicklung Die Wiederansiedlung von Arten der Kalkreichen Niedermoore verlief erfolgreich. Auf einer Fläche von 8,2 ha wird sich bei weiterer Pflege voraussichtlich der LRT 7230 entwickeln können. Die Pflegenutzung muss langfristig fortgeführt werden, da die Flächen andernfalls zügig durch Erlen wiederbewaldet werden. Durch den Erwerb des Grubensees ist gewährleistet, dass die Wasserstände im Grundwassereinzugsgebiet des Quellmoores nicht nachteilig verändert werden können.			

Anhang 2: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Maßnahmenflächen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	3849NO	0022	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	3849NO	0014	Flächen	2	Nein	B	Umsetzung z. B. durch Viehtritt
			0022		1	Ja	B	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	3849NO	0014	Flächen	1	Nein	B	Umsetzung über Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung, z.T. durch Maßnahme O71
			0022		1	Ja	B	

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	3849NO	0304	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Bbg-FischG §§ 23, 24 / Bbg-FischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen				1	Ja	B	
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischen nach Art, Menge und/oder Herkunft				1	Ja	B	Umsetzung über: Bbg-FischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3849NO	0514	Punkte	1	Nein	B	Umsetzung über: "Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen"
			1217	Fläche	2	Nein	B	
W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	3849NO	1217	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Bbg-FischG §§ 23, 24 / Bbg-FischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne
W70	Kein Fischbesatz				1	Ja	B	Umsetzung über: Bbg-FischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen
W78	Kein Angeln				1	Ja	B	Umsetzung über: Bbg-FischG §§ 23, 24 / Bbg-FischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Die Tabelle entfällt, weil derzeit keine konkreten Maßnahmen erforderlich sind.

Maßnahmenflächen für trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	3849NO	0030	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0306		1	Ja	B	
			0324_001		1	Ja	B	
			0324_002		1	Ja	B	
O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	3849NO	0003_001	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Beweidung im Kontext des Flächenpools Storkow)
			0003_002		1	Ja	B	
			0004		1	Nein	B	
			0006		1	Nein	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0014		1	Nein	B	
			0026		1	Nein	B	
			0027		1	Nein	B	

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhal- tungsmaßnah- men	Ziel- EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	3849NO	0003_001	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Projektförderung, z.T. durch Viehtritt
			0003_002		1	Ja	B	
			0004		1	Nein	B	
			0006		1	Nein	B	
			0010	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, Umsetzung z.T. durch Befahren der an den Weg grenzenden Bereiche
			0014	Flächen	1	Nein	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, z.T. durch Viehtritt
			0026		1	Nein	B	
			0027		1	Nein	B	
			0028		1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, z.T. durch Befahren der an den Weg grenzenden Bereiche
			0030		1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, z.T. durch Viehtritt
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	3849NO	0003_001	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Projektförderung, z.T. durch Beweidung
			0003_002		1	Ja	B	
			0004		1	Nein	B	
			0006		1	Nein	B	
			0010	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung
			0014	Flächen	1	Nein	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, z.T. durch Beweidung
			0026		1	Nein	B	
			0027		1	Nein	B	
			0028		1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, auf 50% der Fläche Entwicklungsmaßnahme
			0030		1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, z.T. durch Beweidung

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhal- tungsmaßnah- men	Ziel- EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	3849NO	0306	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Ver- tragsnaturschutz
			0324 _001		1	Ja	B	
			0324 _001		1	Ja	B	
¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang) ² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität ³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)								

Maßnahmenflächen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	3849NO	0372	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, d.h. Gehölzentnahme unter Stromtrasse
			0513		1	Ja	B	
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	3849NO	0372	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: "Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen; Maßnahme nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam
			0513		1	Ja	B	

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	3849NO	0334	Flächen	1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3000		1	Ja	B	
			3001	Linie	1	Ja	B	
			3007	Punkt	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3011	Flächen	1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3012		1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3013		1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3020		1	Ja	B	
			3021		1	Ja	B	
			3023	Punkt	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	3849NO	3007	Punkt	2	Nein	B	Umsetzung über: "BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Sonstige Projektförderung, Vertragsnaturschutz"
			3012	Flächen	2	Nein	B	
			3013		2	Nein	B	
O114	Mahd	3849NO	3007	Punkt	2	Nein	B	
			3012	Flächen	2	Nein	B	
			3013		2	Nein	B	
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	3849NO	3007	Punkt	2	Nein	B	
			3012	Flächen	2	Nein	B	
			3013		2	Nein	B	
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	3849NO	ZLP_002	Linie	1	Nein		
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	3849NO	0334	Flächen	2	Nein	B	
			3000		2	Nein	B	
			3001	Linie	2	Nein	B	
			3011	Flächen	2	Nein	B	
			3020		2	Nein	B	
			3021		2	Nein	B	
			3023	Punkt	2	Nein	B	

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für Moorwälder (LRT 91D0)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	3849NO	0379	Flächen	2	Nein	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
			0499		2	Nein	B	
			0517		2	Nein	B	
			0520		2	Nein	B	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3849NO	0379	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen
			0339		1	Ja	B	auch Entwicklungsmaßnahme für LRT 91D0; Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen
			0499		1	Ja	B	Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen
			0517		1	Ja	B	
			0520		1	Ja	B	
			0520		1	Ja	B	Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3849NO	0302_001	Flächen	1	Ja		Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen
			0302_002		1	Ja		
			0323		1	Ja	B	
					1	Ja	B	auch Entwicklungsmaßnahme für LRT 91D0; Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen
			0368		1	Ja	B	Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen
			0369		1	Ja	B	
			0507		1	Ja		
			0515		1	Ja	B	
			1160		1	Ja	B	
			2120		1	Ja	B	

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwendungen	3849NO	0005	Flächen	1	Ja	A	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung
		3849NO	0014		1	Nein	B	
		3849NO	0023		2	Nein	B	
		3849NO	0024		1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3849NO	0005	Flächen	1	Ja	A	Umsetzung über: Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung
		3849NO	0014		1	Nein	B	
		3849NO	0023		2	Nein	B	
		3849NO	0024		1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3849NO	0005	Flächen	2	Ja	A	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung
		3849NO	0014		2	Nein	B	
		3849NO	0023		3	Nein	B	
		3849NO	0024		2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3849NO	0005	Flächen	2	Ja	A	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung
		3849NO	0014		2	Nein	B	
		3849NO	0023		3	Nein	B	
		3849NO	0024		2	Ja	B	
F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL	3849NO	0005	Flächen	1	Ja	A	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung
		3849NO	0014		1	Nein	B	
		3849NO	0023		2	Nein	B	
		3849NO	0024		1	Ja	B	
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	3849NO	0014	Flächen	1	Nein	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, Sonstige Projektförderung
		3849NO	0023		1	Nein	B	
¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)								
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität								
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)								

Maßnahmenflächen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Tabelle entfällt, weil derzeit keine konkreten Maßnahmen erforderlich sind.

Maßnahmenflächen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Die Tabelle entfällt, weil es im Bearbeitungsgebiet keine Habitateignung für diese Art gibt.

Maßnahmenflächen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Die Tabelle entfällt, weil es im Bearbeitungsgebiet keine Habitateignung für diese Art gibt.

Maßnahmenflächen für die Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)

Die Tabelle entfällt, weil es im Bearbeitungsgebiet keine Habitateignung für diese Art gibt.

Maßnahmenflächen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Tabelle entfällt, weil es im Bearbeitungsgebiet keine Habitateignung für diese Art gibt.

Maßnahmenflächen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	3849NO	0303	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0306		1	Ja	B	
			0313		1	Ja	B	
			0324_001		1	Ja	B	
			0324_002		1	Ja	B	
			0325_002		1	Ja	B	
			0334	Flächen	1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0340		1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0504		1	Ja	B	
			2019		1	Ja	B	
			3000		1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3001	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3004	Fläche	1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3007	Punkt	1	Ja	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3011	Flächen	1	Ja	B	Erhaltungsmaßnahme für Fauna und Entwicklungsmaßnahme für LRT; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			3012		1	Ja	B	
			3013		1	Ja	B	
			3020		1	Ja	B	
			3021		1	Ja	B	
			3023	Punkt	1	Ja	B	

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
³ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

Maßnahmenflächen für die Glattnatter (*Coronella austriaca*)

Die Tabelle entfällt, weil derzeit keine konkreten Maßnahmen erforderlich sind.

Maßnahmenflächen für Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen ³	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ⁴	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	3849NO	0003_001	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, d.h. Beweidung im Kontext des Flächenpools Storkow
			0003_002		1	Ja	B	
			0004		1	Nein	B	
			0014		1	Nein	B	dient auch LRT 2330 und 6120; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0026		1	Nein	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz
			0027		1	Nein	B	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	3849NO	0003_001	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, z.T. durch Viehtritt
			0003_002		1	Ja	B	
			0004		1	Nein	B	
			0014		1	Nein	B	dient auch LRT 6120, Umsetzung z. B. durch Viehtritt; Umsetzung über: sonstige Projektförderung
			0026		1	Nein	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung, z.T. durch Viehtritt
			0027		1	Nein	B	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	3849NO	003_001	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, z.T. durch Beweidung
			0003_02		1	Ja	B	
			0004		1	Nein	B	
			0014		1	Nein	B	dient auch LRT 6120; Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung, z.T. durch Beweidung
			0026		1	Nein	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung, z.T. durch Beweidung
			0027		1	Nein	B	

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität³ FFH-Erhaltungsmaßnahmen: bezieht sich auf den LRT des Biotopes, die Graue Skabiose ist keine Art gemäß Anhang II der FFH-RL, so dass nicht zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden ist (vgl. Kap. 2.4.2)⁴ Code: MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

Anhang 3: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3849NO	0003_001	Fläche	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	6120, Graue Skabiose	Ja	0,5
			O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden		Ja	
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen		Ja	
3849NO	0003_002	Fläche	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	6120, Graue Skabiose	Ja	0,5
			O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden		Ja	
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen		Ja	
3849NO	0004	Fläche	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	6120, Graue Skabiose	Nein	0,6
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen		Nein	
			O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden		Nein	
3849NO	0005	Fläche	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	91T0	Ja	14,5
			B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen		Ja	
			F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL		Ja	
			F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)		Ja	
			F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		Ja	
3849NO	0006	Fläche	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	6120	Nein	0,5
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen		Nein	
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen		Nein	
3849NO	0010	Linie	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	6120	Ja	0,2
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen		Ja	
3849NO	0014	Fläche	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330, 6120, Graue Skabiose	Nein	1,2
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	2330, 6120, Graue Skabiose	Nein	1,2
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	2330, 6120, Graue Skabiose	Nein	1,2
			F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	91T0	Nein	1,8
			B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen		Nein	
			F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL		Nein	

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3849NO	0014	Fläche	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	91T0	Nein	1,8
			F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		Nein	
3849NO	0022	Fläche	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	Ja	0,2
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen		Ja	
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen		Ja	
3849NO	0023	Fläche	G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	91T0	Nein	1,4
			F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope		Nein	
			F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL		Nein	
			B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen		Nein	
			F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		Nein	
			G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten		Nein	
3849NO	0024	Fläche	G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten	91T0	Ja	1,6
			F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope		Ja	
			F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL		Ja	
			B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen		Ja	
			F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		Ja	
3849NO	0026	Fläche	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	6120, Graue Skabiose	Nein	0,9
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen		Nein	
			O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden		Nein	
3849NO	0027	Fläche	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	6120, Graue Skabiose	Nein	0,5
			O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden		Nein	
			O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen		Nein	
3849NO	0028	Fläche	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	6120	Ja	0,2
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen		Ja	
3849NO	0030	Fläche	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	6120	Ja	0,2
			O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	6120	Ja	0,2
			O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	6120	Ja	0,2
3849NO	0302_001	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	< 0,1

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3849NO	0302_002	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	< 0,1
3849NO	0303	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja	1,2
3849NO	0304	Fläche	W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	3150	Ja	11,8
			W172	Entnahme von Fisch-Neozoen		Ja	
			W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischen nach Art, Menge und/oder Herkunft		Ja	
3849NO	0306	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	6510, Großer Feuerfalter	Ja	0,5
3849NO	0313	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja	0,5
3849NO	0323	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	7,3
3849NO	0324_001	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	6510, Großer Feuerfalter	Ja	0,4
3849NO	0324_002	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	6510, Großer Feuerfalter	Ja	0,2
3849NO	0325_002	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja	0,2
3849NO	0334	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	0,6
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	0,6
3849NO	0339	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91D0, 91E0	Ja für 91E0	2,8
3849NO	0340	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja	0,3
3849NO	0368	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	2,6
3849NO	0369	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	1,9
3849NO	0372	Fläche	W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7140	Ja	0,9
			F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	7140	Ja	0,9
3849NO	0379	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91D0	Ja	1,2
			F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	91D0	Nein	1,2

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3849NO	0499	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91D0	Ja	0,9
			F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	91D0	Nein	0,9
3849NO	0504	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja	0,4
3849NO	0507	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	0,3
3849NO	0513	Fläche	W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7140	Ja	0,4
			F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	7140	Ja	0,4
3849NO	0514	Punkt	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3160	Nein	< 0,1
3849NO	0515	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	2,5
3849NO	0517	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91D0	Ja	0,4
			F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	91D0	Nein	0,4
3849NO	0520	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91D0	Ja	0,9
			F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	91D0	Nein	0,9
3849NO	1160	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	2,0
3849NO	1217	Fläche	W78	Kein Angeln	3160	Ja	1,0
			W70	Kein Fischbesatz	3160	Ja	1,0
			W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	3160	Ja	1,0
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3160	Nein	1,0
3849NO	2019	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja	0,6
3849NO	2120	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	0,7
3849NO	3000	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	1,8
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	
3849NO	3001	Linie	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	0,5
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	
3849NO	3004	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	Großer Feuerfalter	Ja für Falter	1,3

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3849NO	3007	Punkt	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja	0,1
			O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	7230	Nein	
			O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	7230	Nein	
			O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	7230	Nein	
3849NO	3011	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	0,5
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	0,5
3849NO	3012	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja	0,1
			O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	7230	Nein	0,1
			O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	7230	Nein	0,1
			O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	7230	Nein	0,1
3849NO	3013	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	0,2
			O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	7230	Nein	0,2
			O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	7230	Nein	0,2
			O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	7230	Nein	0,2
3849NO	3020	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	0,6
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	0,6
3849NO	3021	Fläche	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	0,2
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	0,2
3849NO	3023	Punkt	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	7230, Großer Feuerfalter	Ja für Falter	< 0,1
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	7230	Nein	
3849NO	ZLP_002	Linie	W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	7230	Nein	0,2

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam
Telefon: 0331 866-7237
Telefax: 0331 866-7018
E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de
Internet: mluk.brandenburg.de

