



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Schwenower Forst



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“
Landesinterne Nr. 250, EU-Nr. DE 3850-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam

<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://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 Heideseesee/OT Prieros

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: Bodensaurer Eichen-Wald aus Stiel-Eichen und Trauben-Eichen (Elke Langer September 2018)

Potsdam, November 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	6
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	6
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	15
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	19
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	22
1.5. Eigentümerstruktur	26
1.6. Biotische Ausstattung	27
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	27
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	32
1.6.2.1. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140).....	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. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	38
1.6.2.4. Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	39
1.6.2.5. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	41
1.6.2.6. Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510) ..	43
1.6.2.7. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	44
1.6.2.8. Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (LRT 7150)	47
1.6.2.9. Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210*)..	48
1.6.2.10. Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160).....	49
1.6.2.11. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	50
1.6.2.12. Moorwälder (LRT 91D0*).....	52
1.6.2.13. 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*).....	54
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	56
1.6.3.1. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	57
1.6.3.2. Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	59
1.6.3.3. Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	61
1.6.3.4. Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	63
1.6.3.5. Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	65
1.6.3.6. Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	69
1.6.3.7. Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	72
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	74
1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	75
1.6.6. Weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	75
1.6.6.1. Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	76
1.6.6.2. Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>).....	77
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze .	77
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	79
2. Ziele und Maßnahmen	81

2.1.	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	82
2.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	85
2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140).....	86
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)	86
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)	87
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	87
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)	88
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	89
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	90
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) ..	90
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	93
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	94
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)..	95
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410).....	96
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	97
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	97
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	98
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	98
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba offi-cinalis</i>) (LRT 6510).....	98
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba offi-cinalis</i>) (LRT 6510).....	99
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	100
2.2.7.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	100
2.2.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	102
2.2.8.	Ziele und Maßnahmen für Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (LRT 7150).....	103
2.2.8.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (LRT 7150).....	103
2.2.8.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (LRT 7150).....	103
2.2.9.	Ziele und Maßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210*)	104
2.2.9.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210*).....	104

2.2.9.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210*)	105
2.2.10.	Ziele und Maßnahmen für subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160)	105
2.2.10.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160)	105
2.2.10.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160)	106
2.2.11.	Ziele und Maßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)	106
2.2.11.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)	107
2.2.11.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)	107
2.2.12.	Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	108
2.2.12.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	109
2.2.12.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	110
2.2.13.	Ziele und Maßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)	111
2.2.13.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)	111
2.2.13.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)	112
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	112
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	112
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	113
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	113
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	113
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	114
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	114
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	115
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	115
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	115
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	116
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	116
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	116
2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	117
2.3.5.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	118
2.3.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	118
2.3.6.	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	119
2.3.6.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	120
2.3.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	120
2.3.7.	Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	121

2.3.7.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	122
2.3.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	122
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile ...	123
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	123
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	124
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	128
3.1.	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	128
3.2.	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	128
3.2.1.	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	129
3.2.2.	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	129
3.2.3.	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	129
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	135
4.1.	Rechtsgrundlagen.....	135
4.2.	Literatur und Datenquellen	135
5.	Kartenverzeichnis	141
6.	Anhang.....	157

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	6
Tab. 2:	Angaben aus dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	10
Tab. 3:	Schutzstatus des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“	15
Tab. 4:	Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	19
Tab. 5:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	26
Tab. 6:	Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	28
Tab. 7:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	30
Tab. 8:	Übersicht der Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	33
Tab. 9:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	34
Tab. 10:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	34
Tab. 11:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	36
Tab. 12:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	36
Tab. 13:	Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	38
Tab. 14:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	38

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	38
Tab. 16: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	39
Tab. 17: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	40
Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	40
Tab. 19: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	41
Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6430)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	42
Tab. 21: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	42
Tab. 22: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	43
Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	43
Tab. 24: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	44
Tab. 25: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	44
Tab. 26: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	45
Tab. 27: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	47
Tab. 28: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (LRT 7150)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	47
Tab. 29: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (LRT 7150)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	47
Tab. 30: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	48
Tab. 31: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	48
Tab. 32: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (LRT 9160)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	49
Tab. 33: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (LRT 9160)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	49
Tab. 34: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (LRT 9160)" auf Ebene des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“	50

Tab. 35: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	50
Tab. 36: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	51
Tab. 37: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	52
Tab. 38: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	52
Tab. 39: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)" im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	53
Tab. 40: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	54
Tab. 41: 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 FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	54
Tab. 42: 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 FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	54
Tab. 43: Ermittlung des Erhaltungsgrads 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)" auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“	55
Tab. 44: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	56
Tab. 45: Erhaltungsgrad des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	58
Tab. 46: Erhaltungsgrad des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	58
Tab. 47: Erhaltungsgrad des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	60
Tab. 48: Erhaltungsgrad des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	60
Tab. 49: Erhaltungsgrad des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	62
Tab. 50: Erhaltungsgrad des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	62
Tab. 51: Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	63
Tab. 52: Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	64
Tab. 53: Erhaltungsgrade des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	66
Tab. 54: Erhaltungsgrade des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	67
Tab. 55: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	70
Tab. 56: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	70
Tab. 57: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV und V der FFH-RL im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	75
Tab. 58: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	75
Tab. 59: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	77

Tab. 60: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	78
Tab. 61: Bedeutung der im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000	79
Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen" (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	86
Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	87
Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> " (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	87
Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> " (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	89
Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> " (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	90
Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> " (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	90
Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	93
Tab. 69: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	94
Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)" (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	94
Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	96
Tab. 72: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	97
Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe" (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	97
Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)" (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	98
Tab. 75: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	99
Tab. 76: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	100
Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore " (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	100
Tab. 78: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	102
Tab. 79: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)" (LRT 7150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	103
Tab. 80: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> " (LRT 7210) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	104

Tab. 81: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)" (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	105
Tab. 82: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	106
Tab. 83: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> " (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	106
Tab. 84: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	107
Tab. 85: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	108
Tab. 86: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Moorwälder " (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	108
Tab. 87: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	110
Tab. 88: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	111
Tab. 89: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad 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 FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	111
Tab. 90: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	112
Tab. 91: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	112
Tab. 92: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	112
Tab. 93: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	113
Tab. 94: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	114
Tab. 95: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	115
Tab. 96: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	116
Tab. 97: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	117
Tab. 98: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	117
Tab. 99: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	119
Tab. 100: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	119
Tab. 101: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	121
Tab. 102: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	121
Tab. 103: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	122
Tab. 104: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	123

Tab. 105: Synergieeffekte bei der Maßnahmenplanung zur Erhöhung des Wasserstandes im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	124
Tab. 106: Laufend und/oder einmalig (kurz-/mittel- und langfristig) erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	131

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LFU 2016)	2
Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos)	6
Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „NATURA 2000“ (Abb. maßstabslos).....	7
Abb. 4: Sensible Moore und ihre Einzugsgebiete im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos).....	10
Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009).....	12
Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....	13
Abb. 7: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87) für den Bereich des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“ (SCHMETTAU 2014).....	14
Abb. 8: Ausschnitt aus den Karten des Deutschen Reiches (1902-48) für den Bereich des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“	14
Abb. 9: NSG „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos).....	16
Abb. 10: Lage der Bodendenkmale im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Quelle: BLDAM 2017, Abb. maßstabslos).....	19
Abb. 11: Oberförstereien und Reviere im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“	22
Abb. 12: Lage der Kampfmittelverdachtsflächen im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos)	25
Abb. 13: Lage des zu <i>Leucorrhinia pectoralis</i> untersuchten Gewässers sowie des Altnachweises	73
Abb. 14: Maßnahmen aus dem GEK „Krumme Spree“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Quelle: MUGV 2013)	92
Abb. 15: Oberirdisches Einzugsgebiet des sensiblen Moores „Kleiner und Großer Smolling“ für forstliche Maßnahmen (Waldumbau)	101

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten)
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna-Flora-Habitat (-Gebiet)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GVE	Großvieheinheiten
LFB	Landesbetrieb Forst Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LfU	Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
NEG	Naturentwicklungsgebiet
NNL	Nationale Naturlandschaften
NP	Naturpark
NSF	NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (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)

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 (LRT) des Anhangs I und der Habitats von 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 Habitats 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 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28),
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28], S.2) und
- 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).

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 werden in der nachfolgenden Abb. 1 dargestellt.

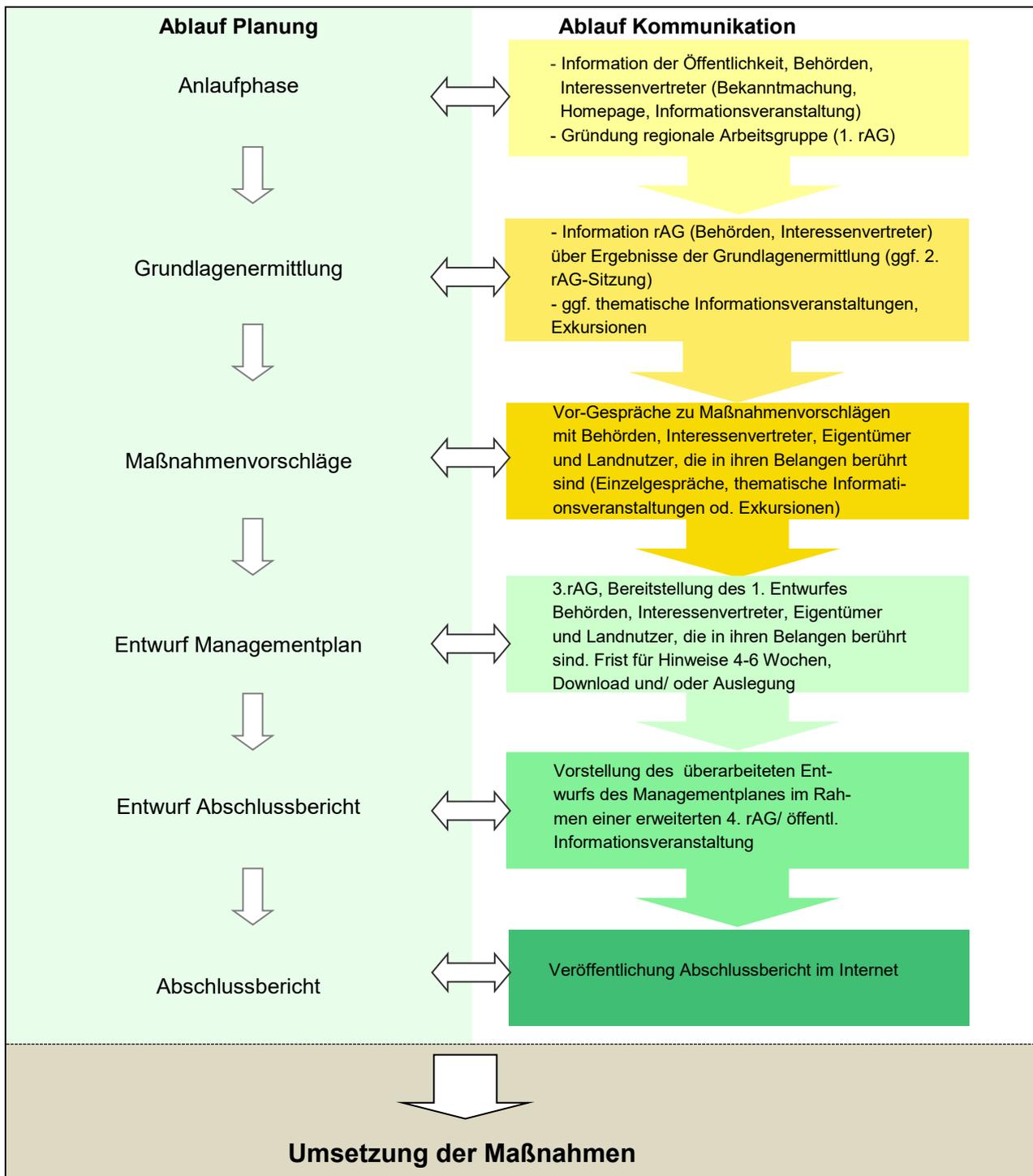


Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LfU 2016)

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Nationalen Naturlandschaften (NNL) durch die Abteilung N (Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften) des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Brandenburger Naturlandschaften i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). 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 von dem vorliegenden Plan. 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.

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen (LRT) und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie gebietspezifische 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 bedeutende Bestandteile.

Bearbeitung, Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgen gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LfU 2016) sowie weiterer Vorgaben des LfU.

Der Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ liegt eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Dahme-Heideseen in den Jahren 1997-2003 durchgeführt wurde. Diese Kartierung wurde im Rahmen der FFH-Managementplanung aktualisiert. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgt selektiv. Es werden alle LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen werden mit der höchsten Kartierintensität nach BBK-Verfahren mit Zusatzbögen (Vegetations-, Wald-, Gewässer- oder Moorbogen) aufgenommen. Alle weiteren Biotope werden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgt mit geringer Kartierintensität nach BBK-Verfahren bzw. über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Die sonstigen unveränderten Biotopinformationen werden in den Sach- und Geodaten beibehalten.

Der Untersuchungsumfang für Arten

Für folgende Anhang II-Arten bzw. naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten wurden vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdung neu bewertet:

- Fischotter (*Lutra lutra*), Anhang II
- Rapfen (*Aspius aspius*), Anhang II
- Bitterling (*Rhodeus amarus*), Anhang II
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Anhang II
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*), naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art

Eine zusätzliche Bestandserfassung wurde für folgende Arten durchgeführt:

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Anhang II
- Kammmolch (*Triturus cristatus*), Anhang II
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Anhang II
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Anhang II
- Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art.

Bei den Geländeerhebungen darüber hinaus beobachtete Arten wurden dokumentiert.

Eine Betrachtung „weiterer naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Bestandteile“ (z.B. Anhang IV-Arten, Vogelarten) sowie eine Maßnahmenplanung für solche Arten war im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ nicht vorgesehen.

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.

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 Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren.

Des Weiteren wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) am 18.04.2018 eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes fachlich begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, insbesondere aus Behörden- und Interessenvertretern sowie den betroffenen Eigentümern. Während der Planerstellung wurden je nach Bedarf Einzelgespräche, thematische Informationsveranstaltungen oder Exkursionen durchgeführt. Die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen wurden je nach Sachlage mit Eigentümern und Landnutzern besprochen. Ende März 2020 wurde der regionalen Arbeitsgruppe digital die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen (Kartierungen der Flora und Fauna im Gebiet, ermittelte Beeinträchtigungen und erste Maßnahmenvorschläge) vorgestellt. Eine weitere Information der Öffentlichkeit erfolgte, als der erste Entwurf der Managementplanung vorlag (20.05.2020). Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde bekannt gegeben, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann. Im Rahmen dieses Konsultationsprozesses konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung geben. Die eingegangenen Hinweise und Änderungsvorschläge wurden ausgewertet und der erste Entwurf überarbeitet. Im Rahmen einer Abschlussveranstaltung der regionalen Arbeitsgruppe am 26.08.2020 wurde darüber informiert, wie diese Hinweise im Rahmen der Planung berücksichtigt wurden. Nach Erstellung des Abschlussberichts werden die Ergebnisse auf der Internetseite des LfU veröffentlicht.

Die konkrete Öffentlichkeitsarbeit wurde gemeinsam mit der Naturparkverwaltung auf der Grundlage der fachlichen und organisatorischen Erfordernisse des FFH-Gebiets abgestimmt und durchgeführt.

Besonderheiten bei der Öffentlichkeitsarbeit seit März 2020: Im Zusammenhang mit der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung ergaben sich unvorhersehbare Änderungen im Planungsablauf und in der Beteiligung von Betroffenen ab Mitte März 2020, 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, an die Betroffenen digital übermittelt und auf der Internetseite des Naturparks mit der Bitte um Rückmeldung für Fragen, Hinweise o.Ä. zur Verfügung gestellt. Ziele und Maßnahmenvorschläge wurden ersatzweise telefonisch, per E-Mail und/oder per Post kommuniziert und so weit wie möglich abgestimmt. Nach Bedarf wurden persönliche Einzelgespräche unter den geltenden Schutzvorschriften geführt. Daraufhin erfolgte die Fertigstellung und Veröffentlichung des 1. Entwurfs vom Managementplan. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde mitgeteilt, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann. Im Rahmen dieses Konsultationsprozesses vom 20.05.2020 bis 19.06.2020 konnten von Bürgern, Verwaltungen und Interessenvertretern Hinweise bezüglich der Planung gegeben werden. Im Rahmen einer Abschlussveranstaltung (3. Sitzung der rAG) am 26.08.2020 wurde darüber informiert wie diese Hinweise im Rahmen der Planung berücksichtigt wurden. Zum Abschluss der Managementplanung

im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ fand am 16.10.2020 zudem eine öffentliche Exkursion um den Räuberberg statt. Nach Erstellung des Abschlussberichts stehen die Ergebnisse auf der Internetseite des LfU zur Verfügung.

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das 749 ha große FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (EU-Nr. 3850-301, Landes-Nr. 250) umfasst die beiden Teilflächen „Schwenower Forst“ sowie „Kleiner und Großer Smolling“. Die Teilfläche „Schwenower Forst“ nimmt dabei mit 741,7 ha den überwiegenden Flächenanteil des FFH-Gebietes ein. Die Teilfläche Kleiner und Großer Smolling ist 7,3 ha groß. Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ befindet sich im Landkreis Oder-Spree (LOS) in den beiden Gemeinden Storkow und Tauche zwischen der Landesstraße L42 (Alt-Schadow-Limsdorf) im Nordwesten und der Krumpfen Spree bei Kossenblatt im Südosten. Einen Überblick über die Gebietsdaten und Lage geben Tab. 1 und Abb. 2.

Tab. 1: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Schwenower Forst	DE 3850-301	250	749	LOS	Storkow Tauche	Kehrigk Limsdorf Schwenow Werder Kossenblatt Görsdorf

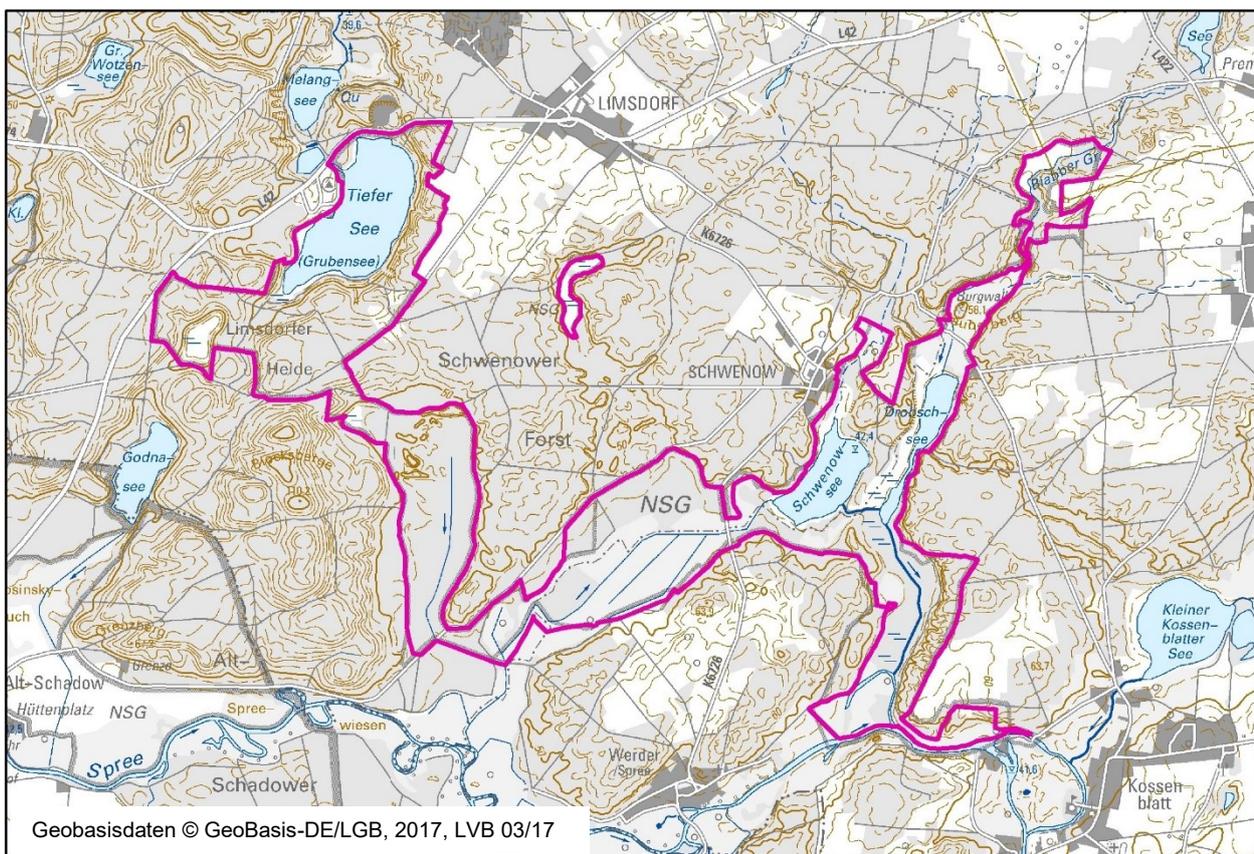


Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos)

Bei dem FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ handelt es sich um ein ausgedehntes Waldgebiet mit strukturreichen Laubmischwäldern unterschiedlicher Feuchtestufen in denen sich mehrere Gewässer und Moore befinden. Im westlichen Bereich befinden sich der durch mesotrophe Verhältnisse (Klarwassersee) geprägte Grubensee (z. T. auch Tiefer See genannt) und größere Moorwaldbereiche. Im Süden, zur

Krummen Spree hin, gibt es nährstoffarme Grünlandflächen sowie Fließgewässerabschnitte mit Alt- wässern. Der östliche Bereich ist gekennzeichnet durch die überwiegend naturnah ausgeprägte Blabber- grabenrinne und den Schwenow- und Drobtschsee mit ausgeprägten Röhrichten. An die Gewässer schließen sich Erlenbruchwälder und Erlen-Eschenwälder an. Gebietsweise kommt es zur Ausbildung von Sickerquellen (z. T. entnommen aus LFU 2017).

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wurde im September 2000 als ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Dezember 2004 wurde es durch die EU bestätigt. Das FFH-Gebiet wurde damit Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ (SDB mit Stand 2017). Im November 2016 wurde es von der EU als besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen. Die einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG ist die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Schwenower Forst“ vom 8. September 2004 (NSG-VO).

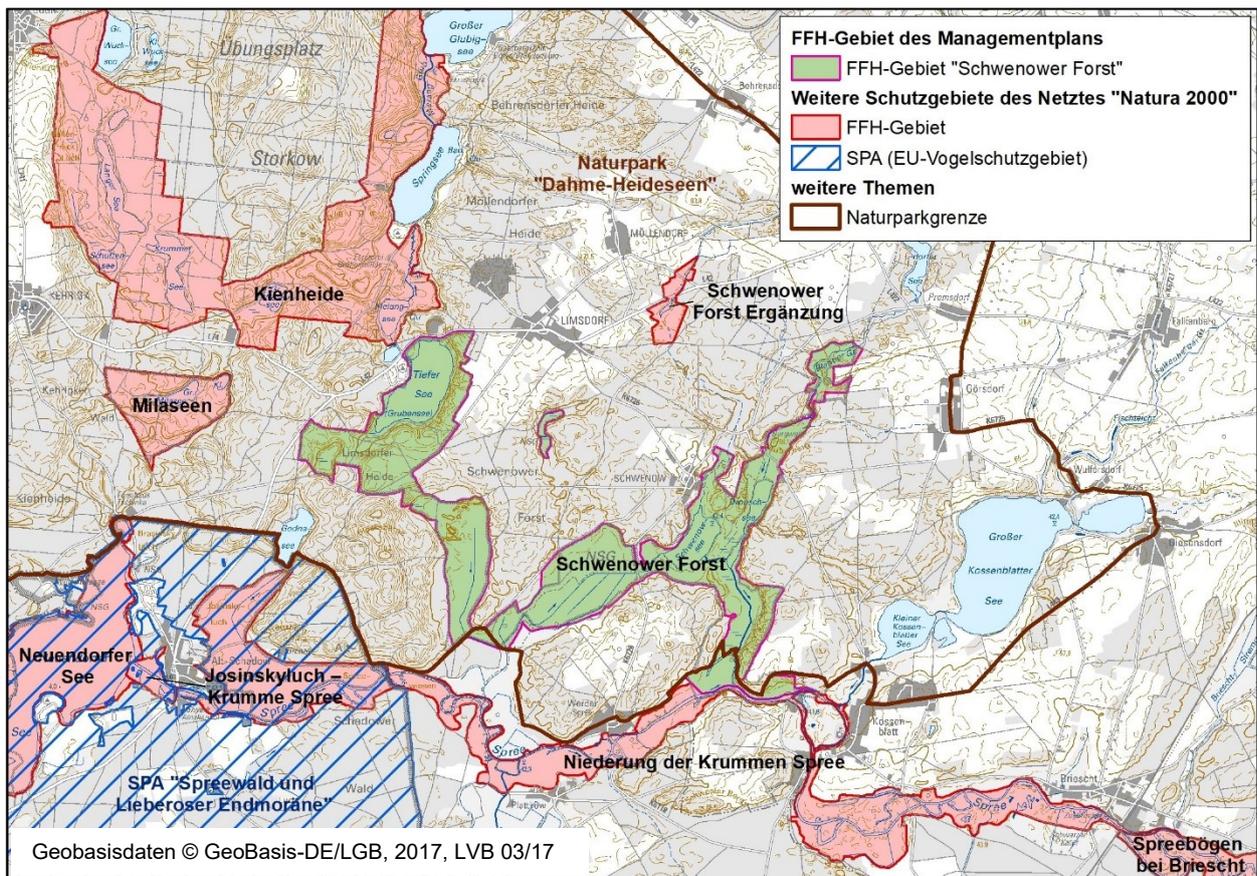


Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „NATURA 2000“ (Abb. maßstabslos)

Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ weist repräsentative und kohärenzsichernde, z. T. hervorragend ausgebildete Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf, insbesondere der Übergangsmoore (LRT 7140, 7150 und 7210) und Moorkwälder (LRT 91D0). Die Moorkörper haben darüber hinaus eine landschaftsgeschichtliche Archivfunktion. Zudem kommen verschiedene FFH-Lebensraumtypen der Fließ- und Standgewässer (3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen, 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*) sowie daran angrenzender Lebensräume vor (6430 – Feuchte Hochstaudenfluren, 91E0 – Auen-Wälder mit Erle und Esche) vor. Auch sind die Offenland-Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sowie Eichenwälder (LRT 9160 und 9190) vertreten. Des Weiteren haben zahlreiche Arten des

Anhang II der FFH-Richtlinie hier Lebensräume: Fischarten (Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling), Amphibienarten (Rotbauchunke und Kammmolch), die Große Moosjungfer und der Fischotter.

Das FFH-Gebiet bildet mit den FFH-Gebieten „Milaseen“ (Landes-Nr. 162, EU-Nr. DE 3849-301), „Kienheide“ (Landes-Nr. 241, EU-Nr. DE 3849-303) und „Spree“ (Landes-Nr. 651, EU-Nr. DE 3651-303) einen störungsarmen regionalen Biotopverbund, der Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten ist. Die Gewässer im Osten des FFH-Gebiets münden in die südlich anschließende Spree und gehören zu deren Einzugsgebiet. Die Abb. 3 zeigt die Lage im Natura 2000-Gebietsnetz.

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet wird im Landschaftsprogramm Brandenburg der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ zugeordnet (MLUR 2000). Nach SCHOLZ (1962) befindet sich der Gebietswesten in der naturräumlichen Untereinheit „Dahme Seengebiet“ (Untereinheit 822), der mittlere und südöstliche Teil in der Untereinheit Leuthener Sandplatte (Untereinheit 825) und der Osten des FFH-Gebietes sowie die Teilfläche Kleiner und Großer Smolling in der Untereinheit Beeskower Platte (Untereinheit 824). Die drei Untereinheiten befinden sich innerhalb der Haupteinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (Haupteinheit 82).

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (bearbeitet durch A. Ssymank & U. Hauke; BfN 1998) befindet sich das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Brandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) im landschaftlichen Großraum „Nordostdeutsches Tiefland“.

Geologie und Böden

Nach der Geologischen Karte Brandenburgs (GÜK 100) (LGBR 2018) sind in den Gebietsniederungen und Senken Moorbildungen über Sand und z. T. Schluff verbreitet (Niedermoor und Anmoor). Kleinflächig kommen Geschiebemergel und -lehm der Grundmoränen vor. Ansonsten dominieren periglaziäre bis fluviatile Ablagerungen (periglaziär-fluviatile und periglaziär-limnische Tal- und Beckenfüllungen, z.T. von geringmächtigem Holozän bedeckt; auch Hangsande und Schwemmkegel, seltener Fließerdien) oder Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Vorschütt- und/oder Eiszerfallsphase) mit verschiedenen körnigen Sanden und z.T. eingelagerten Schluffbänken bzw. Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Sander) mit schwach kiesig bis kiesigem Sand.

Nach der Bodenübersichtskarte 300 (BÜK 300) (LBGR 2008) sind im Gebiet Sandböden über Schmelzwassersand weit verbreitet. Im Westen sind größere trockene Standorte mit Braunerden, ansonsten überwiegen feuchte bis nasse Standorte mit einem hohen Anteil vergleyter bzw. Gley-Böden. In den Gebietsniederungen und Senken kommen Moorböden vor. Genauere Angaben dazu macht die referenzierte Moorkarte, die weiter unten ausgewertet wird. Im Nordosten können bereichsweise Sandböden mit Lehmeinfluss vorkommen.

Nach der forstlichen Standortkartierung (STOK) kommen im FFH-Gebiet sehr vielfältige Standorte vor (LFE 2008). Im Nordwesten des FFH-Gebietes dominieren nährstoffarme, trocken bis frische Bodenstandorte. In den Niederungen und daran angrenzender Gebiete im Osten sind Böden mittlerer bis kräftiger Standorte vorherrschend. Dazwischen gibt es fast im gesamten Gebiet Bereiche mit organischen Nassstandorten.

Für landwirtschaftlich genutzte Flächen stellt die Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) (LGRB 1997) Informationen bereit. Demnach handelt es sich bei ca. der Hälfte um Moorstandorte mit Torfsubstrat über Sand (genauere Angaben zu den Moorstandorten gibt der folgende Abschnitt). Bei den mineralischen Standorten handelt es sich um sickerwasserbestimmte Sande und Sande mit Tieflehm (sandige Rosterde, Bändersandrosterde oder sandig-lehmige Fahlerde).

In der referenzierten Moorkarte für das Land Brandenburg (LBGR 2014) sind für ca. ein Drittel (256 ha) des FFH-Gebietes Bodendaten angegeben. Die Erd- und Mulmniedermoorböden nehmen davon mit ca. 144 ha den größten Teil ein. Reliktische Moor- und Anmoorgleye als Moorfolgeböden sind mit ca. 56 ha ebenfalls häufig über das Gebiet verteilt anzutreffen. Ansonsten finden sich hydromorphe, eher mächtige naturnahe Moore noch auf ca. 35 ha der FFH-Gebietsfläche. Diese sind insbesondere im Naturentwicklungsgebiet in

der Drobtschseeniederung sowie als schmal ausgeprägter Begleitbodentyp in sonstigen Moorkomplexen anzutreffen. Zwischen den organisch geprägten Böden sind relativ kleinflächige Bereiche mit Gleyen und sonstigen Böden aus mineralischen Substraten vertreten.

Hydrologie

Standgewässer

Im Gebiet befinden sich die drei größeren Standgewässer Grubensee im Nordwesten und Drobtsch- und Schwenowsee im Osten. Der Grubensee ist ein grundwassergespeister See, der über einen vermutlich künstlichen Abfluss in die Glubigseenrinne zum Scharmützelsee im Norden entwässert. Im Seen-Steckbrief des LFU (2017a) ist er als kalkreicher, geschichteter See mit relativ kleinem Einzugsgebiet eingeordnet. Der Grubensee wurde im Rahmen des LIFE-Projektes „Kalkmoore Brandenburgs“ (Laufzeit 2010-2015) zur Sicherung der Wasserstände des nördlich gelegenen Melangsee-Moores im FFH-Gebiet „Kienheide“ von einer Naturschutzorganisation erworben. Nach dem Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) Naturpark Dahme-Heideseen (LUA 2003) gehörten der Grubensee (hier Tiefer See genannt) und der Drobtschsee zwischen den 1960er und 1980er Jahren zu den Produktionsgewässern der Seen- und Flussfischerei der DDR. Der Grubensee blieb jedoch von intensiver Fischereinutzung verschont, über den Drobtschsee liegen keine genaueren Informationen vor. In den letzten 20 Jahren vor der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans für den Naturpark im Jahr 2003, also in den 1970er und 1980er Jahren, wurde eine starke Verschlechterung der Wasserqualität des Grubensees vermutlich infolge der Düngung der östlich gelegenen Ackerflächen festgestellt.

Neben den genannten Hauptgewässern finden sich weitere Kleingewässer im FFH-Gebiet (s. auch BBK-Kartierung).

Fließgewässer

Als wichtiges Fließgewässer ist der Blabbergraben im Osten des FFH-Gebietes zu nennen. Der nördliche Abschnitt ist nur temporär wasserführend. Der Blabbergraben wird – nur im Bereich der Acker- und Wiesenflächen – durch den zuständigen WBV „Mittlere Spree“ unterhalten. Einmal jährlich im Herbst wird die Böschung geschlegelt und die Gewässersohle mit dem Mähkorb gekrautet (E-Mail des WBV „Mittlere Spree“ vom 30.03.200).

Der Schwenowseegraben, der von Norden in den Schwenowsee mündet und diesen nach Südosten in den Drobtschsee verlässt, ist nur temporär wasserführend. Der Schwenowseegraben wird nur im Bereich der Acker- und Wiesenflächen durch den zuständigen WBV „Mittlere Spree“ unterhalten. Maximal einmal jährlich im Herbst wird die Böschung geschlegelt und die Gewässersohle mit dem Mähkorb gekrautet (E-Mail des WBV „Mittlere Spree“ vom 30.03.200).

Der Einzugsbereich des Blabbergrabens mit dem Drobtsch- und dem Schwenowsee im Osten wird im Gegensatz zum größten Teil des Naturpark Dahme-Heideseen, der über die Dahme von Süden nach Norden zum Berliner Urstromtal entwässert, direkt zur Krumpfen Spree nach Süden hin entwässert (LUA 2003).

Relevant für das FFH-Gebiet ist noch der Buschgraben (oder auch Schwenower Fließ genannt) im Süden des FFH-Gebietes, der zwischen der Krumpfen Spree dem Schwenowsee verläuft. Der Buschgraben wird durch den zuständigen WBV „Mittlere Spree“ unterhalten. Einmal jährlich findet hier eine Herbstkrautung statt (Böschung mit Schlegeltechnik, Sohle mit Mähkorb). Bei Bedarf findet eine Sedimententnahme statt, d.h. es wird ca. alle 5 bis 8 Jahre eine leichte Grundräumung durchgeführt (E-Mail des WBV „Mittlere Spree“ vom 30.03.200).

Die Krumpfe Spree südlich des FFH-Gebietes ist als Gewässer mit relevantem Hochwasserrisiko klassifiziert. Bei Hochwasserereignissen sind insbesondere die Blabbergrabenrinne, die Schwenowsee-Niederung und die südwestlich angrenzenden Buschwiesen (am Schwenower Fließ/Buschgraben) betroffen. Das übrige Gebiet ist nicht betroffen (Hochwasserrisikogebiete im Land Brandenburg, LFU 2019b).

Neben den genannten Fließgewässern finden sich weitere Gräben im FFH-Gebiet (s. auch BBK-Kartierung).

Sensible Moore

Im FFH-Gebiet sind die beiden Moore „Klinger Luch“ und „Kleiner und Großer Smolling“ als sensible Moore klassifiziert worden (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 bereit. 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 zur Sicherung bzw. Wiederherstellung von Mooren in Brandenburg ableiten zu können.

In der folgenden Abbildung werden die beiden Moore und ihre Einzugsgebiete dargestellt und in der folgenden Tabelle die Inhalte aufgeführt.

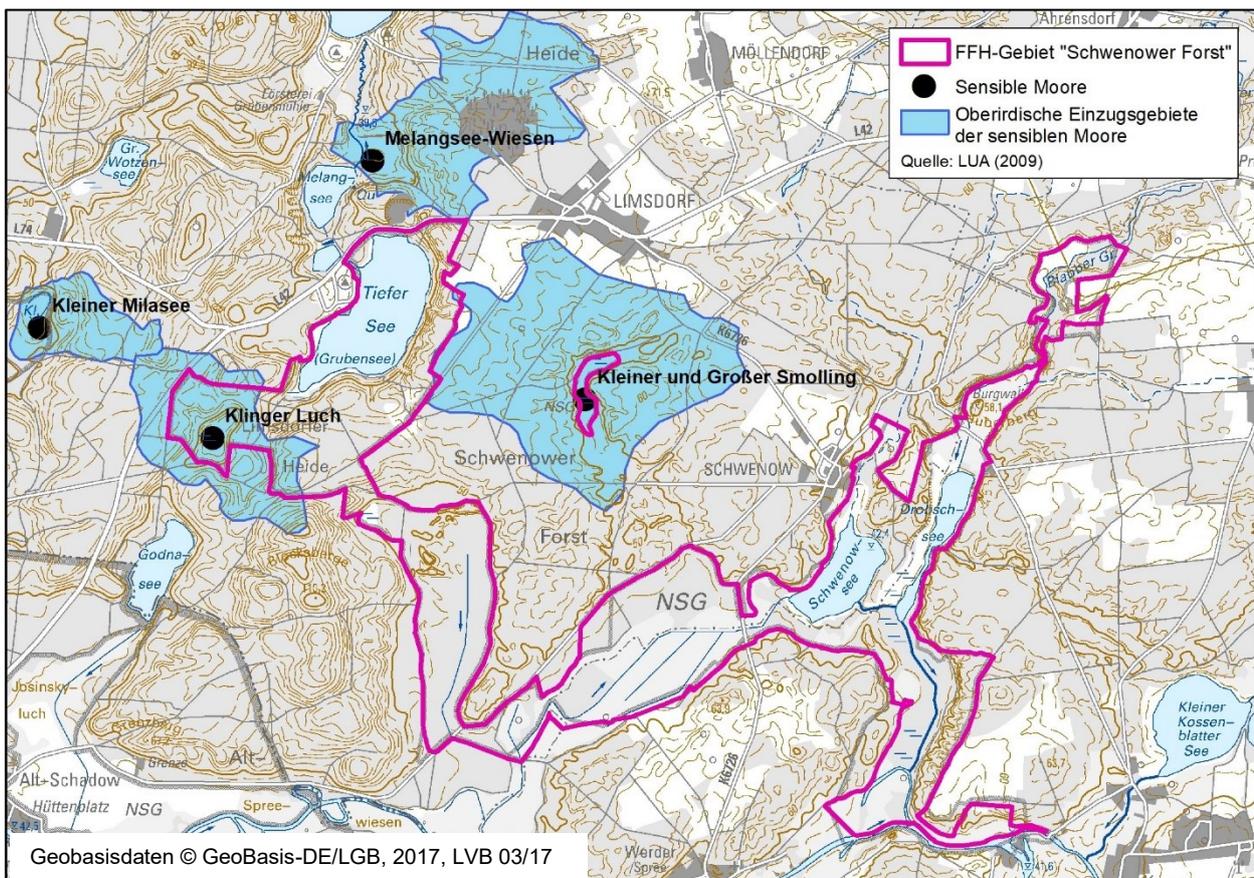


Abb. 4: Sensible Moore und ihre Einzugsgebiete im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos)

Tab. 2: Angaben aus dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Kriterium	Klinger Luch	Kleiner und Großer Smolling
aktueller Moortyp	RTM: Reste von Torfmoosmoorvegetation	RTM: Reste von Torfmoosmoorvegetation
(ursprünglicher) ökologischer Moortyp	SZM: Sauerzwischenmoor	SAZM: Sauer-Armzwischenmoor
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)	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)

Kriterium	Klinger Luch	Kleiner und Großer Smolling
Handlungspriorität nach Moorschutzrahmenplan des Naturschutzfonds Brandenburg	2b: Erheblich gestörte Torfmoosmoore	2b: Erheblich gestörte Torfmoosmoore
Bewertung der Nutzung im oberirdischen Einzugsgebiet	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 °)
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	B: Moor überwiegend von Wald eingeschlossen, landwirtschaftliche Nutzung oder Siedlungs- bzw. Industrieflächen weniger als 50 Meter vom Moor entfernt bis direkt angrenzend
Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im oberirdischen Einzugsgebiet	Maßnahme notwendig	Maßnahme notwendig
Notwendigkeit des standortangepassten Waldumbaus im oberirdischen Einzugsgebiet	Maßnahme notwendig	Maßnahme notwendig
Anteil an reinen Nadelwaldflächen (Nadelwälder ermöglichen in Abhängigkeit von der Altersklasse nur geringe bis keine Grundwasserneubildung)	76-100 %	51-75 %
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)	76-100 %	26-50 %
Notwendigkeit der Gehölzbeseitigung	Maßnahme zeitweilig/vorübergehend notwendig	Maßnahme zeitweilig/vorübergehend notwendig

Klima

Im FFH-Gebiet herrscht subkontinentales Binnenlandklima mit leicht subatlantischem Einfluss vor. Die großen zusammenhängenden Waldgebiete wirken auf den täglichen Temperaturgang ausgleichend. Niederungen und Talkessel stellen dagegen Kaltluftammelgebiete mit durchschnittlich höherer Luftfeuchtigkeit und vermehrtem Auftreten von Spätfrösten dar. Für den Bezugszeitraum 1961-1990 wurden folgende Werte ermittelt (PIK 2009):

- Mittlere Jahrestemperatur: 8,8°C
- Mittlere Jahresniederschläge: 551 mm
- Anzahl frostfreier Tage: 190
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats: 23,63°C
- Mittleres tägliches Temperaturminimum des kältesten Monats: -3,47°C
- Mittlere tägliche Temperaturschwankung: 8,15°C.

Seit Mitte der 1990er Jahre wiesen in Brandenburg und Berlin mehrere Jahre ein deutliches Niederschlagsdefizit auf: 1996, **1999**, 2000, **2003**, **2006**, **2014**, **2016**, **2018** (fett: zugleich mit erhöhten Jahrestemperaturen) (DWD 2019).

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 „Schwenower Forst“ (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 5). 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. 6). Weiterhin ist sowohl beim trockensten als auch beim feuchten Szenario eine leichte Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen (Abb. 6). Die vom PIK modellierten Szenarien prognostizieren einen Trend zu einer verringerten Grundwasserneubildung, die den Gebietswasserhaushalt in der gesamten Region verändern könnte. Im Moor kann dies zu einem Austrocknen und einer verstärkten Bodenmineralisation führen, was eine dauerhafte und irreversible Schädigung des Moorkörpers darstellt. Durch die veränderten Standortbedingungen würde zudem ein Artenrückgang der schon heute stark gefährdeten Moorarten stattfinden. Inwieweit sich dies auf das FFH-Gebiet auswirkt hängt in besonderem Maße von der Landnutzung in den Mooreinzugsgebieten ab. Einen guten Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse zu Auswirkungen des Klimawandels auf Lebensräume und Arten geben LUTHARD & IBISCH (2014).

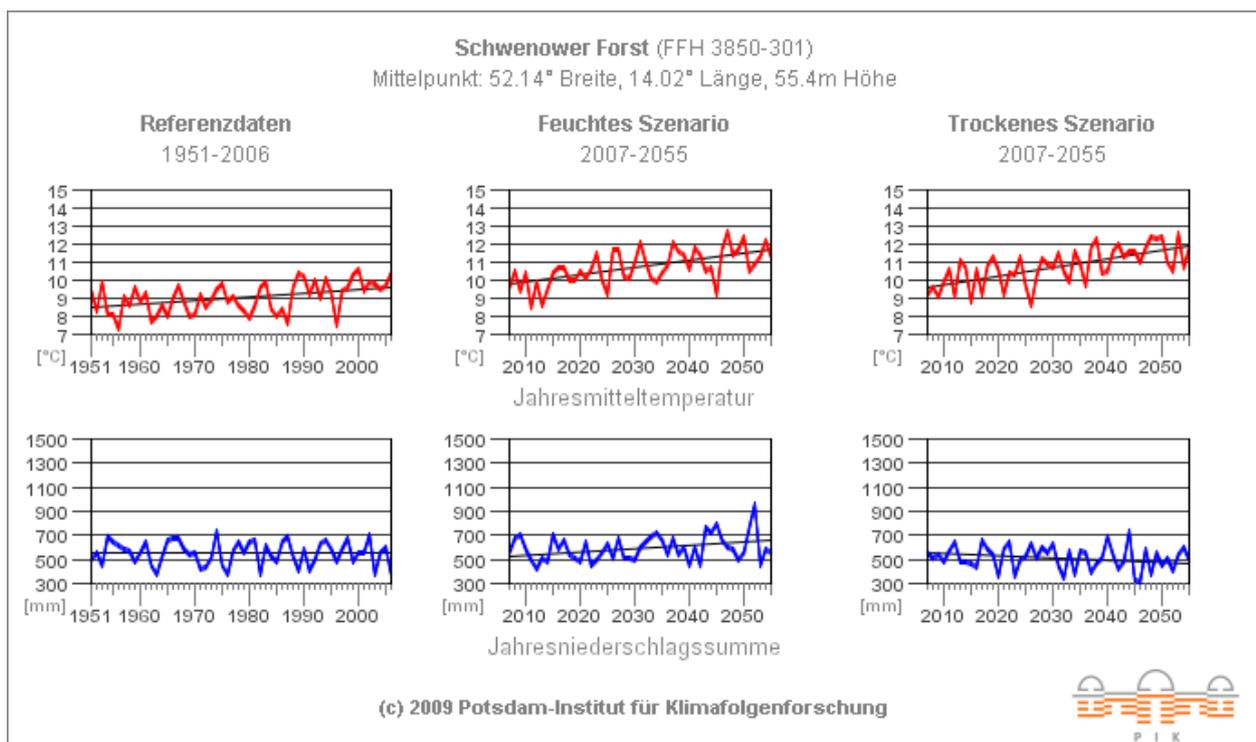


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

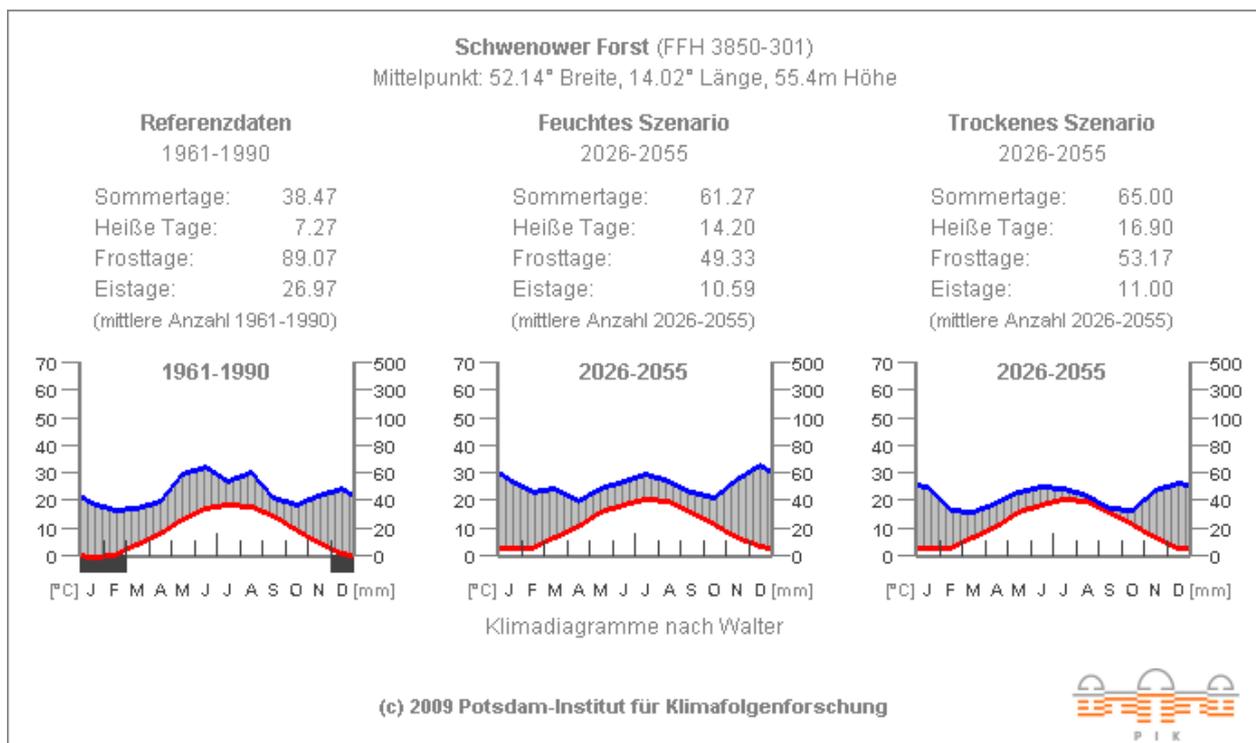


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Der Name Schwenow stammt wahrscheinlich von Svine aus dem Altsorbischen und bezeichnet eine Stelle, an der Wildschweine leben.

In den Gebietsniederungen finden sich zahlreiche Siedlungshinweise aus der Vor- und Frühgeschichte, insbesondere aus dem Meso- und Neolithikum, aus der Bronzezeit sowie dem slawischen Mittelalter (BLDAM 2017). Im Nordosten des FFH-Gebietes befindet sich die Burganlage „Räuberberg“ auf dem gleichnamigen 58,1 m hohen Berg in der Drobtschseeniederung. Geborgene Funde datieren die Anlage in das 12./ 13. Jh. Urgeschichtliche Gefäßreste weisen auf eine Vornutzung des Areals hin (entnommen aus BLDAM 2018).

Die Schmettausche Karte zeigt zwei markante Unterschiede zu den heutigen Verhältnissen (siehe Abb. 7). Zum einen ist die größere Ausdehnung des Drobtschsees hervorzuheben, der offensichtlich mit dem heutigen Schwenowsee verbunden war und eine direkte Verbindung mit der Spree im Süden hatte. Aktuell bildet der Blabbergraben die Verbindung zur Spree. Auch in der Karte des Deutschen Reichs, die aus dem Ende des 19. Jahrhunderts/Anfang des 20. Jahrhunderts stammt, hat der Drobtschsee noch eine direkte Verbindung zur Spree (siehe Abb. 8). Darüber hinaus ist die aktuell als Grünland genutzte Niederung südwestlich des Schwenowsees auf dieser Karte noch als Feuchtgehölz dargestellt. Die Erschließung zur Grünlandnutzung muss folglich erst später erfolgt sein.



Abb. 7: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87) für den Bereich des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“ (SCHMETTAU 2014)

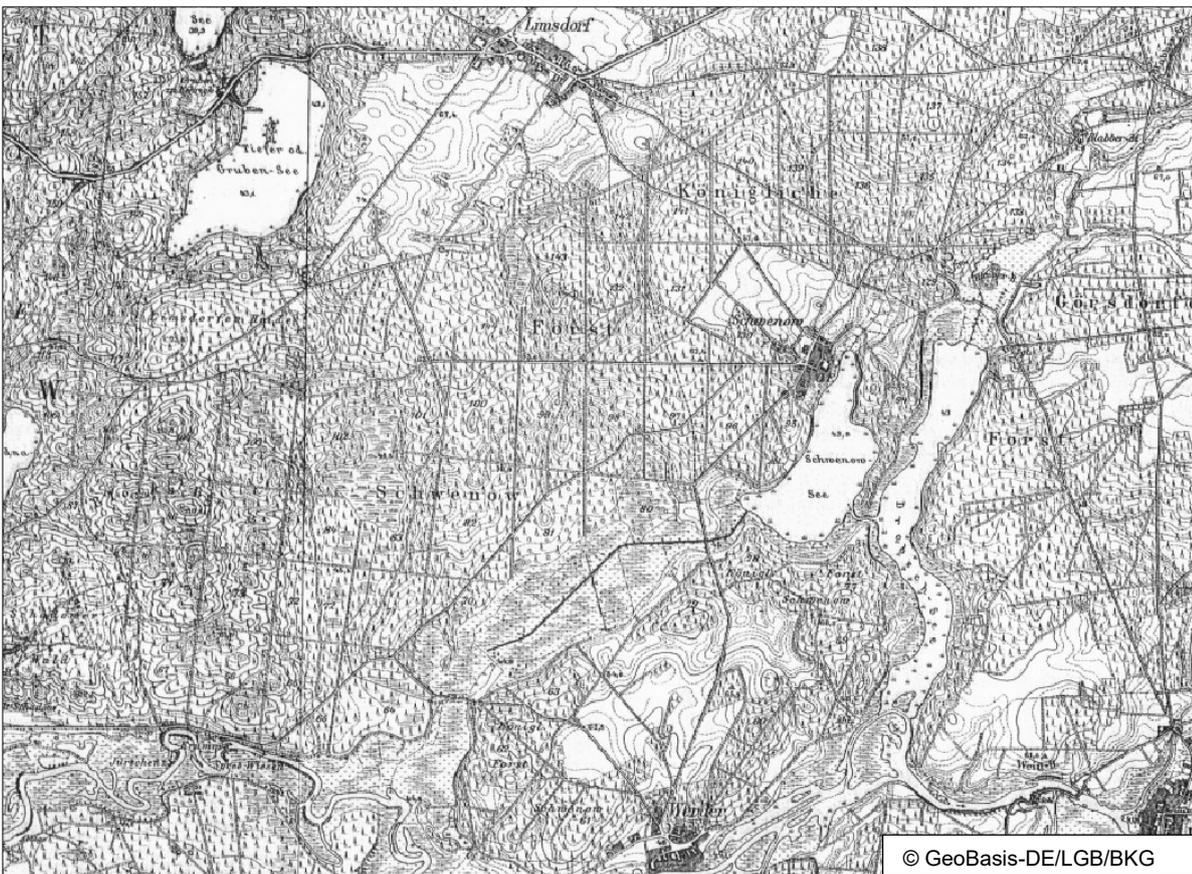


Abb. 8: Ausschnitt aus den Karten des Deutschen Reiches (1902-48) für den Bereich des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ befindet sich bis auf kleinere südliche Randbereiche (insbesondere im Bereich des Alt-Spreearms) im Naturpark (NP) „Dahme-Heideseen“ und im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dahme-Heideseen“. Die kleineren südlichen Randbereiche des FFH-Gebietes (insbesondere im Bereich des Alt-Spreearms) liegen im LSG „Krumme Spree“. Zudem entspricht das FFH-Gebiet in seiner räumlichen Ausdehnung nahezu dem Naturschutzgebiet (NSG) „Schwenower Forst“. Der Bereich Drobtschseerinne und das Guschluch sind als Naturentwicklungsgebiet ausgewiesen (NEG, Schutzzone 1). Im FFH-Gebiet befinden sich mehrere Bodendenkmäler (siehe Tab. 3 und Karte 1 „Landnutzung und Schutzgebiete“ im Kartenanhang). Weitere Schutzgebiete wie gesetzlich festgelegte Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete kommen im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ nicht vor.

Tab. 3: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“

Schutzstatus	Name	Fläche [ha]/Überlagerung [%]	Gesetzliche Grundlage
Naturpark (NP)	Dahme-Heideseen	59.400/94,6	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG Bekanntmachung des Naturparks Dahme-Heideseen (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 33 vom 19. August 1998)
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	Dahme-Heideseen	56.733/94,6	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG LSG-VO vom 11.6.1998, geändert am 30.3.2016
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	Krumme Spree	1.400/5,4	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG LSG-VO vom 19. 12. 2000, geändert am 29.01.2014
Naturschutzgebiet (NSG)	Schwenower Forst	751/98,6	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG NSG-VO vom 8.9.2004, geändert am 10.11.2016
Naturentwicklungsgebiet (NEG)	Guschluch	83/11,1 (vollständig im FFH-Gebiet gelegen)	
	Drobtschseerinne	39/5,2 (vollständig im FFH-Gebiet gelegen)	
Bodendenkmal	Räuberberg und weitere Siedlungshinweise aus unterschiedlichen Epochen	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> BbgDSchG

Naturpark und Landschaftsschutzgebiete

Das FFH-Gebiet ist überwiegend Teil des 1998 ausgewiesenen Naturparks „Dahme-Heideseen“ und des Landschaftsschutzgebietes „Dahme-Heideseen“. Das LSG „Dahme-Heideseen“ umfasst weite Teile des Naturparks. Die naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmenvorschläge für den Naturpark sind im Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) (LUA 2003) formuliert. Die Bedeutung des Schwenower Forstes als einer der großflächig unzerschnittenen und störungsarmen Landschaftsräume im Naturpark wird hervorgehoben. Auch in den LSG-Verordnungen für die LSG „Dahme-Heideseen“ und „Krumme Spree“ sind naturschutzfachliche Ziele (Schutzzweck in § 3 LSG-VO) und Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung (Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in § 6 LSG-VO) formuliert.

Naturschutzgebiet und Naturentwicklungsgebiete

Das FFH-Gebiet entspricht des Weiteren dem gleichnamigen und nahezu flächengleichen Naturschutzgebiet „Schwenower Forst“, welches 2004 ausgewiesen wurde. In der NSG-VO werden die Natura 2000-Aspekte (Lebensraumtypen und Arten) im Schutzzweck berücksichtigt. Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist u. a. die Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen, störungsarmen und weitgehend unzerschnittenen Landschaftsausschnittes mit zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten, insbesondere der Feucht- und Nassstandorte sowie Tierarten, insbesondere der Vögel und Amphibien. Außerdem sollen die

Moore als Zeugnis der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung aus natur- und erdgeschichtlichen Gründen erhalten werden und das Gebiet soll aus wissenschaftlichen Gründen erhalten werden um die natürliche Verbreitung heimischer Baumarten zu beobachten und zu erforschen.

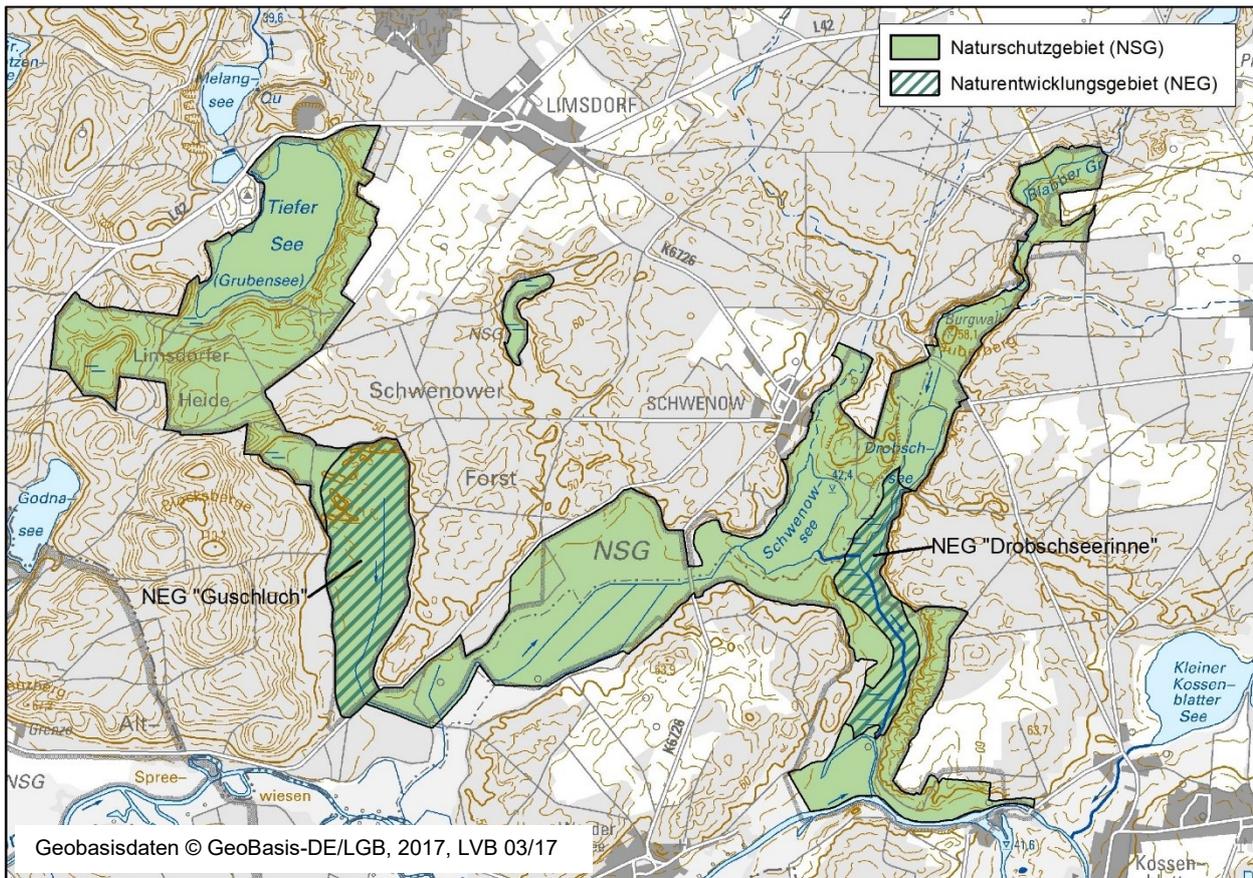


Abb. 9: NSG „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos)

Schutzzweck der Naturentwicklungsgebiete (NEG, Zone 1) ist darüber hinaus die Gewährleistung natürlicher Entwicklungsprozesse ohne wirtschaftliche Einflussnahme und deren wissenschaftliche Untersuchung, insbesondere im Bereich der Drobtschseerinne die Erhaltung der natürlichen Gewässer- und Vegetationsdynamik mit ihren Verlandungsstadien und im Bereich des Guschluchs die Erhaltung und Entwicklung von überregional bedeutsamen, großflächigen Ausbildungen der Sumpfporst-Moorkiefernwälder. In den Naturentwicklungsgebieten ist eine land-, forst-, fischereiwirtschaftliche oder andere wirtschaftliche Nutzung nicht zulässig (§ 5 NSG-VO).

Nutzungen außerhalb der Naturentwicklungsgebiete sind unter bestimmten Maßgaben zulässig. Diese sind in § 6 NSG-VO geregelt. Verbote sind in § 4 NSG-VO vermerkt.

Gebietsspezifische Vorgaben für die Gewässer sind:

- Es ist verboten zu tauchen und außerhalb von der Badestelle des Zeltplatzes am Grubensee sowie von der bestehenden Badestelle am Nordostufer des Grubensees aus zu baden.
- Es ist verboten Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen zu benutzen; ausgenommen hiervon bleibt die Benutzung von drei Angelkähnen oder Ruderbooten am Drobtschsee und von sechs Angelkähnen oder Ruderbooten am Schwenowsee. Die Boote sind bei der unteren Naturschutzbehörde zu registrieren und zu kennzeichnen.

Gebietsspezifische Vorgaben für die fischereiwirtschaftliche und Angel-Nutzung sind:

- Ein Fischbesatz darf nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei ist eine Gefährdung der in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Rapfen, Steinbeißer,

Schlammpeitzger, Bitterling und Großer Moosjungfer) auszuschließen. Der § 13 der Fischereiordnung des Landes Brandenburg bleibt unberührt.

- Ein Besatz mit Karpfen ist unzulässig.
- Fanggeräte und Fangmittel sind so einzusetzen oder auszustatten, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist.
- Es ist verboten Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen.
- Das Angeln am Drobtschsee und am Schwenowsee ist nur vom Boot aus und unter Beachtung der sonstigen genannten Verbote zulässig. Die Boote dürfen nur an den gekennzeichneten Einlassstellen eingelassen werden.
- Das Angeln am Tiefen- oder Grubensee ist nur vom Ufer aus innerhalb der gekennzeichneten Stellen und Bereichen zulässig.

Gebietsspezifische Vorgaben für die Landwirtschaft sind:

- Es ist verboten Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.
- Grünland ist als Wiese oder Weide zu nutzen und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremate von Weidetieren je Hektar Grünland darf die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen. Und es darf kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Eine Ausnahme ist die Grünlandnutzung des Flurstücks 37, Flur 1 der Gemarkung Werder.
- Auf der Pfeifengraswiese in der Gemarkung Schwenow, Flur 3 auf dem Flurstück 120 ist es zusätzlich verboten Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel Abwasser, Klärschlamm) zum Zwecke der Düngung auf- oder auszubringen.
- Es ist verboten Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.
- Gehölzbestände und Gewässerufer sind von der Beweidung auszunehmen.

Gebietsspezifische Vorgaben für die Forstwirtschaft sind:

- Auf Mooren dürfen keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind. Nebenbaumarten dürfen dabei nicht als Hauptbaumart eingesetzt werden.
- Kahlhiebe dürfen nur bis zu einer Flächengröße von 0,5 Hektar erfolgen.
- Stehendes Totholz mit mehr als 30 Zentimetern Stammdurchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß darf nicht gefällt werden und liegendes Totholz soll an Ort und Stelle verbleiben.
- Es ist verboten Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.

Gebietsspezifische Vorgaben für die Jagd sind:

- Die rechtmäßige Ausübung der Jagd ist zulässig.
- Die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd außerhalb der Zone 1 erfolgt mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.
- die Aufstellung mobiler Ansitzeinrichtungen ist zulässig.
- Die Anlage von Kirrungen außerhalb gesetzlich geschützter Biotope und außerhalb von FFH-Lebensraumtypen ist zulässig.
- Unzulässig bleiben Ablenkfütterungen und Fütterungen in Notzeiten sowie die Anlage von Ansaatwiesen und Wildäckern.

Allgemeine öffentliche Unterhaltungsmaßnahmen und für das Gebiet getroffene Sondervereinbarungen sowie von der Naturschutzbehörde genehmigte Vorhaben und Pflegemaßnahmen sind zulässig.

Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden als Zielvorgabe für das NSG benannt:

- Die mageren Flachland-Mähwiesen sollen durch zweischürige Mahd genutzt werden, wobei der erste Schnitt nach dem 15. Juni eines jeden Jahres erfolgen soll.

- Die Nutzung der Pfeifengraswiesen soll durch eine jährliche, späte Mahd, möglichst nicht vor September erfolgen. Auf Grund des Vorkommens von Arten wie das Sumpferzblatt kann in mehrjährigen Abständen zu einem frühen Zeitpunkt gemäht werden.
- Durch abflussverringemde Maßnahmen sollen der Erhalt und die Regeneration von Moorstandorten nördlich des Drobsehsees und westlich des Schwenower Sees gesichert werden.
- Die Ackerbrache westlich der Drobsehseerinne soll in Dauergrünland umgewandelt werden.
- Sandfluren, Trockenrasen und Saumgesellschaften sollen außerhalb der Zone 1 durch Gehölzauflichtungen und Entbuschung erhalten werden.
- Steganlagen am Grubensee sollen zurückgebaut werden.
- im Bereich des Guschluchs in der Gemarkung Schwenow, Flur 1, Flurstück 9 beziehungsweise in den Forstorten Abteilung 5120 (Unterabteilung a, Teilstück 1 und 2), Abteilung 5113 (Unterabteilung c), Abteilung 5131 (Unterabteilung b, Teilstück 1 und 2), Abteilung 5119 (Unterabteilung b, Teilstück 1 bis 4) und Abteilung 5112 (Unterabteilung e) soll innerhalb von zehn Jahren nach Festsetzung der Verordnung der Aushieb nicht standort- und florenge rechter Baum- und Straucharten als Initialmaßnahme zur Unterstützung der Ausbreitung des Sumpfpfostes und einer potenziell natürlichen Vegetation entsprechenden Entwicklung der Baumarten erfolgen.

Bodendenkmale

Im Nordosten des FFH-Gebietes befindet sich das Bodendenkmal „Räuberberg“ auf dem gleichnamigen 58,1 m hohen Berg in der Drobsehseeniederung. Es handelt sich um eine mehrgliedrige frühdeutsche Burganlage. Die S-N ausgerichtete Anlage ist durch Wälle und Gräben gegliedert. Der Zugang erfolgte, wie am Geländere relief erkennbar, durch die Niederung aus südlicher Richtung. Den zwei markanten, durch einen Einschnitt voneinander getrennten Kuppenplateaus schließt sich im Norden eine kleine Vorburg an. Durch Ausgrabungen und Oberflächenprospektionen ist eine ursprüngliche Bebauung mit unter Verwendung von Feld- und Ziegelstein sowie Fachwerk errichteten Baulichkeiten zu erschließen. Geborgene Funde datieren die Anlage in das 12./13. Jh. Urgeschichtliche Gefäßreste weisen auf eine Vornutzung des Areals hin (entnommen aus BLDAM 2018).

In den Gebietsniederungen finden sich zahlreiche weitere Siedlungshinweise aus Urgeschichte, Steinzeit, Bronzezeit, Mesolithikum, Neolithikum und dem slawischen Mittelalter (BLDAM 2017a, siehe Abb. 10).

Bodendenkmale sind nach §§ 1 und 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Im Vorfeld von Bodeneingriffen ist im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

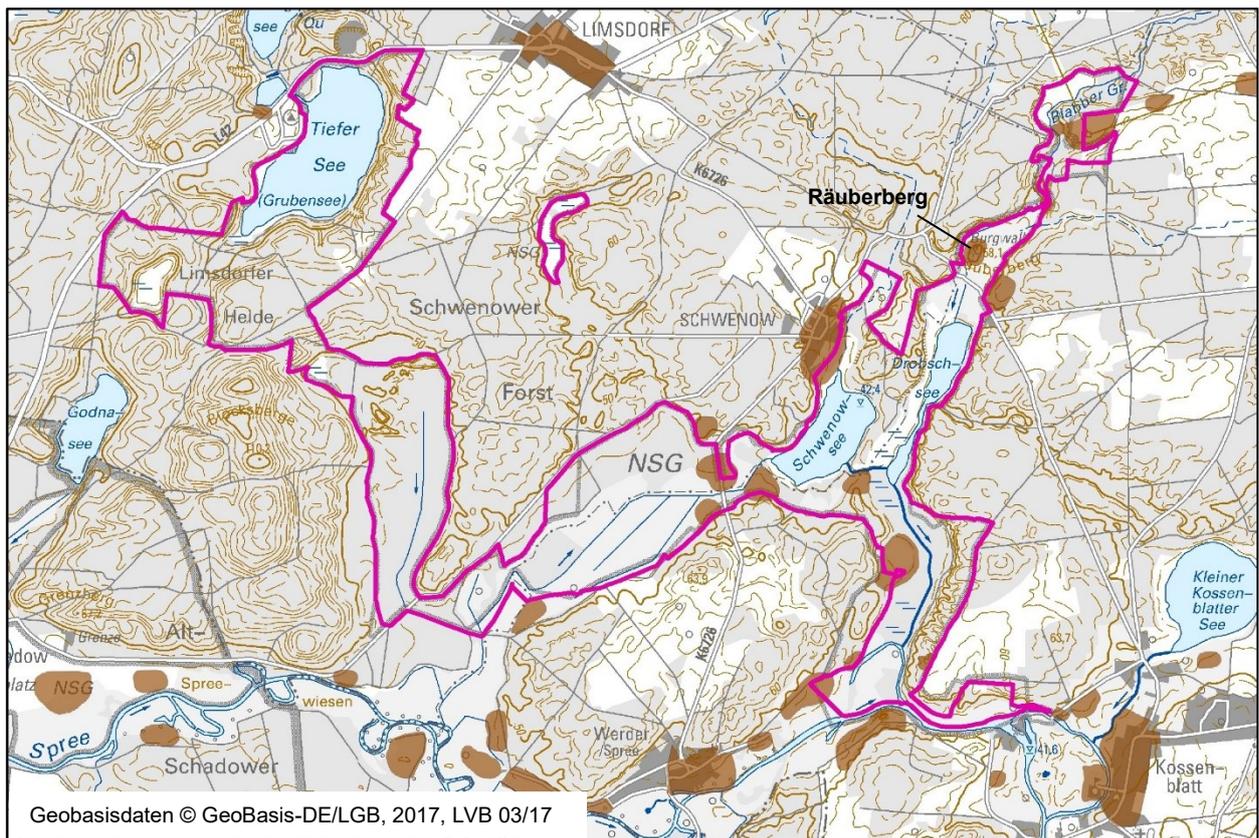


Abb. 10: Lage der Bodendenkmale im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Quelle: BLDAM 2017, Abb. maßstabslos)

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für die MP im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte werden in der folgenden Tab. 4 schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

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.

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

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
Landschaftsrahmenplan (Entwurf, LOS 2018)	<p>Leitbild des Storkower Stadforstes und der Beeskower Platte</p> <ul style="list-style-type: none"> vielfältig strukturierter, großräumig störungsarmer Waldkomplex, in dem geschlossene naturnahe Wälder mit standortgerechter Baumartenmischung und gemischter Altersstruktur durch Seen, Moore und offene Heideflächen durchbrochen werden und so eine hohe Vielfalt an Biotop- und Habitatstrukturen aufweisen. naturnahe Gewässerlandschaft mit naturbelassenen Uferbereichen, ausgedehnten Feuchtgrünland- und Niedermoorflächen und umgebenden strukturreichen Wäldern. Arten der Gewässer, des Feuchtgrünlands und der naturnahen Wälder finden hier Lebensraum. Die umgebenden Agrarlandschaften weisen eine kleinteilige Nutzungsstruktur mit zahlreichen gliedernden Elementen auf <p>Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt und ungestörte Entwicklung naturnaher, strukturreicher Wälder (auch durch forstlichen Nutzungsverzicht v.a. in den Schutzgebieten), Entwicklung von Laub-Mischwäldern in Nadelforstbeständen in den Entwicklungsflächen Wald, Entnahme gebietsfremder Baumarten (Traubeneiche, Robinie, Rot-Eiche); Vermeidung weiterer Befestigungen von Waldwegen Erhalt und Sicherung einer ungestörten Entwicklung der Waldmoore v.a. durch Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushalts (Gewährleistung einer regelmäßigen

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
	<p>Wasserzufuhr, ggf. Waldumwandlung im Einzugsgebiet), Auslichten von Gehölzaufwuchs zur Schaffung offener Wasser- und Moorflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer durch Einrichtung von Gewässerrandstreifen; naturnahe Grabengestaltung • Gewährleistung einer ungestörten natürlichen Entwicklung der Seen • Fortführung/Gewährleistung extensiver Grünlandnutzung auf Feuchtgrünland v.a. um Schwenowsee
Landschaftsplan	<p>Gemeinde Storkow (1995):</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine gebietsrelevanten Maßnahmen dargestellt <p>Gemeinde Tauche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden (Bauamt Gemeinde Tauche, schriftl. Mitt. vom 29.04.2020)
Fachplanungen	
<p>PEP Naturpark Dahme-Heidesee (LUA 2003)</p>	<p>Bedeutung des Schwenower Forstes als einer der großflächig unzerschnittenen und störungsarmen Landschaftsräume im Naturpark, der sich durch das Vorkommen von Eichenmischwäldern, Flechten-Kiefern-Wäldern und Bauernkiefernwäldern auszeichnet und einer der Schwerpunkträume strukturreicher Bruchwälder ist. Gebietsbezogene Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die meliorierten Grünlandstandorte zwischen Spree und Kossenblatter Seen sowie zwischen Spree und Drobtschsee als Elemente eines Niederungsverbundes zur Spree in ihrer Lebensraumqualität aufzuwerten, • durch Waldumbau in arten- und strukturreiche Kiefern-Traubeneichen-, Eichenmisch- und Eichen-Hainbuchen-Wälder den Kiefernwaldanteil zu verringern. • wertvolle Binnendünenstandorte sowie kleinflächige Heiden und Trockenrasen in der Behrensdorfer Heide und entlang der Blabbergrabenrinne zu erhalten, • die Verlandungsbereiche an Drobtsch- und Schwenowsee mit großflächig ausgeprägten Röhrichten, Erlenbrüchen und Seggenrieden als Schwerpunktraum für wassergebundene Arten und Lebensräume zu entwickeln; • Schwerpunktraum für Moorwälder und Erhaltungsverantwortung für diese; • ehemalige Reliktkulturen wie z.B. der Banks-Kiefer (<i>Pinus banksiana</i>) aus den Versuchskulturen der Forschungsreviere Schwenow und Tschinka können aus forsthistorischen und landesgeschichtlichen Gründen bis zum natürlichen Zusammenbruch der Bestände erhalten bleiben. • Blabbergraben zwischen Premsdorfer See und Drobtschsee gehört zu den besonders wertvollen sensiblen Fließgewässern (3,5 km Lauflänge) des Naturparks. <p>Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Drobtschsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung großflächiger Verlandungsbereiche. • Erhaltung als Lebensraum für die Wassernuss. • Ausweisung als Naturentwicklungsgebiet. • Befahrungsverbot mit Ausnahme einer begrenzten Anzahl von Angelkähnen. <p>Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Grubensee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuerung der Erholungsnutzung. Beschränkung der Badenutzung auf die vorhandenen Badestellen am Nordostufer und am Zeltplatz. Zusammenfassen der Steganlagen am Campingplatz im Bereich des röhrichtfreien Ufers. Mittelfristig Aufgabe der Erholungsnutzung auf den Inseln. Verbot für Wasserfahrzeuge. Tauchverbot. • Verbesserung der Wasserqualität und Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Förderung extensiver Landnutzungsformen im Einzugsbereich des Sees. • Kein Anfüttern (Angeln). • Anpassung der fischereiwirtschaftlichen Nutzung auf ein naturnahes Artenspektrum und für das Gewässerökosystem verträgliche Populationsstärken. <p>Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Schwenowsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung großflächiger Verlandungsbereiche. Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum des Fischotters und von Großvogelarten. • Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung. • Befahrungsverbot mit Ausnahme einer begrenzten Anzahl von Angelkähnen. • Keine Erholungsnutzung. <p>Maßnahmen für den Graben (Schwenower Fließ/Buschgraben) südwestlich Schwenowsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau von Sohlschwellen zur Verbesserung der Wasserrückhaltung • Einschränkung der Unterhaltung zur Förderung der natürlichen Sohlaufhöhung
<p>GEK Krumme Spree (MUGV 2013)</p>	<p>Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ und die darin vorkommenden LRT und Arten sind im GEK berücksichtigt. Der Blabbergraben entwässert in die Krumme Spree und ist in der Gebietskulisse des GEK als Vorranggewässer genannt. Im FFH-Gebiet liegen die Abschnitte 1 bis 4. Der Schwenowseegraben entwässert nach Austritt aus dem Schwenowsee in den Blabbergraben und wird im GEK als Nebengewässer mitbehandelt. Im FFH-Gebiet liegen die Abschnitte 1 bis 2. Zudem sind die im FFH-Gebiet gelegenen Auebereiche der Krummen Spree potenzielle Zielgebiete. Die Bereiche des Blabbergrabens unterhalb des Premsdorfer Sees, die im FFH-Gebiet liegen, werden als naturnah beschrieben. Der Blabbergraben fällt</p>

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
	<p>hier zu den überwiegenden Jahresteilten trocken. Als Ursache wird eine nachhaltig gestörte Grundwasserdynamik vermutet. Diese könnte laut GEK durch den Bau des Schwenowsee-grabens und evtl. auch durch die Verlängerung des Kossenblatter Mühlenfließ in die Hochfläche erklärt werden. Auch der Schwenowseegraben trocknet i.d.R. im Sommer bis kurz oberhalb des Schwenowsees aus.</p> <p>Maßnahmen für den Blabbergraben:</p> <p>Abschnitt 1 und 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • um den Räuberberg: angepasste, modifizierte Gewässerunterhaltung: Laufstrukturierung, Anhebung Gewässersohle • zwischen Räuberberg und Drobtschsee: Ufergehölze anpflanzen 2-reihig, mit Überhältern <p>Abschnitt 4 und 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anhebung der Wasserstände, Sohlaufhöhung • z. T. naturnahe Waldrandentwicklung bis an das Gewässer <p>In der Maßnahmenkarte zum GEK ist beim Zufluss des Blabbergrabens in die Spree (Altarm 12) eine Querschnittseinengung durch Totholzbuhlen geplant (Priorität 3): 3 Totholzbuhnen sollen in einem Abstand von ca. 30m entsprechend den örtlichen Strömungsverhältnissen eingebaut werden. Der Altarm 12 stellt einen besonders beruhigten Bereich dar und soll aus naturschutzfachlichen Gründen nicht angeschlossen werden.</p> <p>Für das FFH-Gebiet relevante Entwicklungsziele für die hydromorphologischen Qualitätskomponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Aufkommens standorttypischer Ufergehölze und ggf. Initiierung von Auenwald; • Umbau von nicht standorttypischen Gehölzen im o. g. Sinne (z. B. Kultur-Pappeln); • Etablierung eines möglichst breiten Entwicklungskorridors entlang der Spree mit naturnaher Vegetation und ohne Nutzung (mindestens je 50 m links und rechts der Mittelwasserlinie); • Erhöhung bzw. Stabilisierung der Grundwasserstände in der Aue der Krumpen Spree, vornehmlich wirksam in Trockenzeiten, da die höheren Wasserspiegellagen der Spree den Grundwasserabfluss verzögern bzw. teilweise zur Exfiltration in den oberen Grundwasserleiter führen; • Ermöglichen und Zulassen von jährlichen bzw. regelmäßigen Überflutungen in der Aue unter Berücksichtigung des nutzungsabhängigen Hochwasserschutzes. <p>Für das FFH-Gebiet relevante Entwicklungsziele für Lebensräume, Fauna und Flora von Spree und Aue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung eines für Niedermoore und Auen typischen Landschaftswasserhaushaltes im gesamten Niederungsbereich der Krumpen Spree; • Etablierung möglichst ganzjährig hoher Grundwasserstände im Talraum; • Erhaltung und Wiederherstellung strukturreicher, unverbauter Gewässer und Gewässerufer mit möglichst naturnaher Wasserstands- und hydromorphologischer Dynamik (Kolkbildungen, Uferabbrüche, Sand- und Kiesbänke etc.), mit Schwimmblattgesellschaften, Submersvegetation und ganzjährig überfluteter oder überschwemmter, ausgedehnter, ungemähter Verlandungs- und Röhrichtvegetation und Flachwasserzonen, unter anderem auch als Brutgebiet sowie als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet von Wasser- und Watvogel- sowie Greifvogelarten, • Erhaltung oder Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Trophieverhältnisse der Gewässer und Verlandungszonen zum Schutz gewässerbegleitender Röhrichte und zur Verzögerung der Sukzession; • Erhaltung und Wiederherstellung großflächiger, intakter Bruchwälder, Moore, Sümpfe und Kleingewässer mit naturnahen Wasserständen und naturnaher Wasserstandsdynamik; • Erhaltung und Wiederherstellung winterlich überfluteter, im späten Frühjahr blänkenreicher, extensiv genutzter, störungsarmer Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brache- und Röhrichtflächen und –säumen. • zahlreiche Zielarten der Spree und ihrer Aue sollen gefördert werden, dazu ist insbesondere die Sanierung und Neuanlage von Stillgewässern Ziel.
<p>EU-LIFE-Projekt Sandrasen Dahme-Seengebiet (2013-2019)</p>	<p>In nordöstlich des Grubensees gelegenen Kiefernwäldern, die sich im Eigentum einer Naturschutzorganisation befinden, fanden Ende 2018 Kiefernwaldauflichtungen und Oberbodenabtrag statt um die Entwicklung von Sandrasen bzw. Flechten-Kiefernwäldern zu initiieren.</p>
<p>EU-LIFE-Projekt Kalkmoore Brandenburgs (2010-2015)</p>	<p>Erwerb des Grubensees um den Wasserstand des nördlich gelegenen Melangsee-Moores (FFH-Gebiet „Kienheide“) zu sichern und Lenkungsmaßnahmen zur Erholungsnutzung am Grubensee</p>

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Forstwirtschaft und Jagd

Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ befindet sich im Verantwortungsbereich der hoheitlichen Oberförstereien Erkner (Revier Storkow) und Briesen (Revier Lindenberg) (siehe folgende Abbildung).

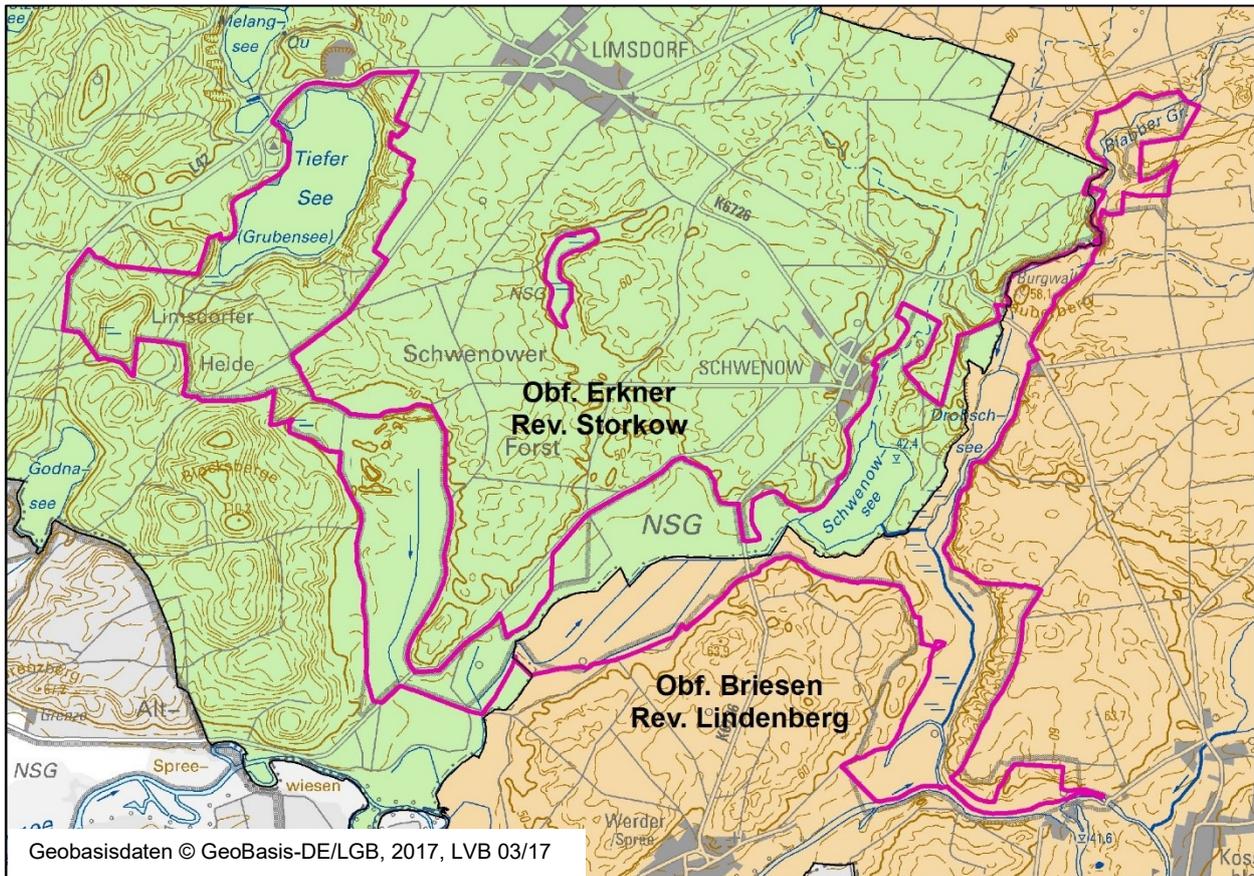


Abb. 11: Oberförstereien und Reviere im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Ein Großteil der insgesamt ca. 482 ha Waldflächen befindet sich in Landeseigentum (300 ha). Die übrigen Waldflächen befinden sich in Privateigentum (153 ha) und kleinere Anteile im Besitz von Naturschutzorganisationen (18 ha) oder sonstigen Eigentümern. Die Waldgebiete innerhalb der Naturentwicklungsgebiete befinden sich im Eigentum des Landes oder von Naturschutzorganisationen.

Die Landeswaldflächen werden durch die Revierförsterei Schwenow in der Landeswaldoberförsterei Hammer bewirtschaftet. Ein kleiner Bereich im südöstlichen FFH-Gebiet liegt im Revier Plattkow.

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.

Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten zusätzlich auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese Regelungen zur Waldbewirtschaftung enthalten. Im FFH-Gebiet unterliegt die forstwirtschaftliche und jagdliche Nutzung folgenden Vorgaben (siehe NSG-VO):

- Auf Mooren dürfen keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen durchgeführt werden.

- Es dürfen nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind. Nebenbaumarten dürfen dabei nicht als Hauptbaumart eingesetzt werden.
- Kahlhiebe dürfen nur bis zu einer Flächengröße von 0,5 Hektar erfolgen.
- Stehendes Totholz mit mehr als 30 Zentimetern Stammdurchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß darf nicht gefällt werden und liegendes Totholz soll an Ort und Stelle verbleiben.
- Es ist verboten Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.
- Die rechtmäßige Ausübung der Jagd ist zulässig.
- Die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd außerhalb der Zone 1 erfolgt mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.
- Die Aufstellung mobiler Ansitzeinrichtungen ist zulässig.
- Die Anlage von Kirtungen außerhalb gesetzlich geschützter Biotope und außerhalb von FFH-Lebensraumtypen ist zulässig.
- Unzulässig bleiben Ablenkfütterungen und Fütterungen in Notzeiten sowie die Anlage von Ansaatwiesen und Wildäckern.

Im PEP für den Naturpark Dahme-Heideseen sind die Versuchskulturen der Forschungsreviere Schwenow und Tschinka als Besonderheit im Schwenower Forst genannt. Ehemalige Reliktkulturen wie z.B. der Banks-Kiefer (*Pinus banksiana*) können laut PEP aus forsthistorischen und landesgeschichtlichen Gründen bis zum natürlichen Zusammenbruch der Bestände erhalten bleiben (LUA 2003). Aktuell befinden sich noch Versuchsflächen der HNE Eberswalde zu Waldumbau, Waldwachstumskunde u.a. im forstlichen Forschungsbereich Schwenow und Tschinka.

Landwirtschaft

Insgesamt befinden sich nach Auswertung des digitalen Feldblockkatasters (DFBK, MLUL 2017) ca. 124 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen im FFH-Gebiet. Davon sind etwa 7 ha Ackerland. Das Ackerland befindet sich im Randbereich der östlichen FFH-Gebietshälfte. Für etwa 117 ha der im Feldblockkataster geführten Feldblöcke ist Grünland als Hauptnutzungsart angegeben.

Im FFH-Gebiet unterliegt die landwirtschaftliche Nutzung folgenden Vorgaben (siehe NSG-VO):

- Es ist verboten Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.
- Grünland ist als Wiese oder Weide zu nutzen und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremate von Weidetieren je Hektar Grünland darf die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen. Und es darf kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Eine Ausnahme ist die Grünlandnutzung des Flurstücks 37, Flur 1 der Gemarkung Werder.
- Auf der Pfeifengraswiese in der Gemarkung Schwenow, Flur 3 auf dem Flurstück 120 ist es zusätzlich verboten Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel Abwasser, Klärschlamm) zum Zwecke der Düngung auf- oder auszubringen.
- Es ist verboten Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.
- Gehölzbestände und Gewässerufer sind von der Beweidung auszunehmen.

Im FFH-Gebiet befinden sich 24,6 ha unter Vertragsnaturschutz. Bis auf 2 Flächen in der Drobtschseeniederung (ca. 1 ha) handelt es sich dabei um Grünlandflächen des Feldblockkatasters. Für die Grünlandflächen wurden die Maßnahmen „extensive Grünlandnutzung: zusätzlich keine Dünger aller Art“ (311d) und „Verzicht auf walzen/schleppen, Nachsaat“ (311e), z. T. in Kombination mit „extensive Grünlandnutzung ohne chemisch-synthetischen N-Dünger und PSM“ (311a) beantragt. Für die beiden Flächen außerhalb des Feldblockkatasters sowie für eine weitere Fläche innerhalb des DFBK von ca. 0,5 ha wurden Maßnahmen zur Pflege von speziellen Biotopen beantragt für die im Rahmen des Vertragsnaturschutzes eine Einzelfallkalkulation erforderlich ist.

Fischerei und Angelnutzung

Der Tiefe See oder Grubensee befindet sich im Eigentum einer Naturschutzorganisation und wird gewerblich durch einen Fischreibetrieb bewirtschaftet. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv durch Stellnetze, sowie im Sommerhalbjahr auch durch Reusen. Es werden zahlreiche Angelkarten (Jahres- und Wochenkarten) verkauft. Ökonomisch wichtigste Fischarten sind Maräne, Barsch und seltener Hecht. Besetzt wird z. Zt. nicht, laut Pachtvertrag ist Besatz nur eingeschränkt nach Rücksprache mit der Eigentümerin gestattet. Ausgeprägte Weißfisch-Bestände oder gar Massenaufkommen konnten nicht beobachtet werden.

Der Schwenowsee befindet sich in Landeseigentum. Er wird von einer Fischereigenossenschaft bewirtschaftet.

Der Drobschsee befindet sich im Eigentum einer Naturschutzorganisation. Der südliche Teil des relativ langgezogenen Sees liegt im NEG „Drobschseerinne“. Der Drobschsee wird gewerblich durch einen Fischereibetrieb bewirtschaftet. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv durch Stellnetze, Elektro-Fischerei und selten Reusen. Außerdem werden sehr vereinzelt Angelkarten verkauft. Ökonomisch wichtigste Fischarten sind Hecht und Schleie. Besetzt wird zurzeit nicht, laut Pachtvertrag ist nur ein Besatz mit heimischen Arten gestattet. Unter den Weißfischen sind Bleie und Güster recht häufig, sie werden durch den Hechtbestand reguliert, so dass nach Angaben des Betriebes keine Weißfisch-Massenaufkommen beobachtet werden. Aufgrund des flachen und nährstoffreichen Zustandes kommt es zu Verlandungserscheinungen, der aus Sicht des Fischereibetriebes u. U. durch Entschlammung begegnet werden kann.

Der Grubensee und der Drobschsee gehörten zwischen den 1960er und 1980er Jahren des letzten Jahrhunderts zu den Produktionsgewässern der Seen- und Flussfischerei der DDR (s. PEP Naturpark Dahme-Heideseen (LUA 2003)). Der Grubensee blieb jedoch von intensiver Fischereinutzung verschont, über den Drobschsee liegen keine genaueren Informationen vor.

Im FFH-Gebiet unterliegt die fischereiwirtschaftliche und Angel-Nutzung folgenden Vorgaben (siehe NSG-VO):

- Ein Fischbesatz darf nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei ist eine Gefährdung der in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammolch, Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Großer Moosjungfer) auszuschließen. Der § 13 der Fischereiordnung des Landes Brandenburg bleibt unberührt.
- Ein Besatz mit Karpfen ist unzulässig.
- Fanggeräte und Fangmittel sind so einzusetzen oder auszustatten, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist.
- Es ist verboten Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen.
- Das Angeln am Drobschsee und am Schwenowsee ist nur vom Boot aus und unter Beachtung der sonstigen genannten Verbote zulässig. Die Boote dürfen nur an den gekennzeichneten Einlassstellen eingelassen werden.
- Das Angeln am Tiefen- oder Grubensee nur vom Ufer aus innerhalb der gekennzeichneten Stellen und Bereichen zulässig.

Tourismus und Erholungsnutzung

Am Westufer des Grubensees befindet sich ein Campingplatz (Naturcampingplatz „Am Grubensee“). Der Campingplatz hat direkten Seezugang und wirbt mit Angelmöglichkeit. Es befinden sich zahlreiche (ca. 30) Stege am Campingplatz im Nordwesten des Sees. Des Weiteren gibt es eine größere offizielle Badestelle am Nordufer des Grubensees und Angelstellen im Nordosten. Die Badestelle wird im Sommer sowohl von der ansässigen Bevölkerung als auch von Badegästen aus den umliegenden Regionen relativ stark genutzt. Hier entstand in der Vergangenheit in den Sommermonaten eine Belastung der umliegenden Biotope durch fehlende Sanitäranlagen und mangelnde Abfallentsorgung. Mittlerweile wurde die nötige Infrastruktur eingerichtet. In den Sommermonaten werden mobile Sanitäranlagen aufgestellt und Entsorgungsmöglichkeiten für Abfall sind eingerichtet. Der überwiegende Teil des Grubensees und die

umliegenden Gewässer im FFH-Gebiet weisen eine weitestgehend geringe Erholungsnutzung auf. Die meisten Uferbereiche sind durch ausgedehnte Verlandungszonen für den Badebetrieb auch wenig geeignet. Im FFH-Gebiet unterliegt die Gewässernutzung folgenden Vorgaben (siehe NSG-VO):

- Es ist verboten zu tauchen und außerhalb von der Badestelle des Zeltplatzes am Grubensee sowie von der bestehenden Badestelle am Nordostufer des Grubensees aus zu baden.
- Es ist verboten Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen zu benutzen; ausgenommen hiervon bleibt die Benutzung von drei Angelkähnen oder Ruderbooten am Drobtschsee und von sechs Angelkähnen oder Ruderbooten am Schwenowsee. Die Boote sind bei der unteren Naturschutzbehörde zu registrieren und zu kennzeichnen.

Am Westufer des Grubensees entlang führt der ausgewiesene Fernwanderweg „66-Seen-Wanderung“. Der Wanderweg ist der Hauptwanderweg Brandenburgs und verbindet auf ca. 400 km Länge auf repräsentative Weise die Seengebiete des Berliner Umlandes (s. auch RESCHKE 2005). Weitere ausgewiesene Rad- und Wanderwege im FFH-Gebiet sind nicht bekannt. Die sonstigen Wege im FFH-Gebiet werden von der ansässigen Bevölkerung und vereinzelt von Touristen zur Erholung genutzt.

Wassertourismus: Die südlich des FFH-Gebietes entlangführende Krumme Spree gehört zu einer der Hauptwasserwanderrouuten im Land Brandenburg (Route 2, MLUL 2013). Davon auf das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ ausgehende negative Auswirkungen sind nicht bekannt.

Sonstiges

In Teilbereichen des FFH-Gebietes besteht ein erhöhtes Risiko bei Erdarbeiten auf Kampfmittel aus der Zeit der Weltkriege und/oder aus der Zeit der militärischen Nutzung zu stoßen (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010, siehe folgende Abbildung). Vor der Durchführung von Erdarbeiten in diesen Bereichen ist deshalb eine Kampfmittelberäumung notwendig.

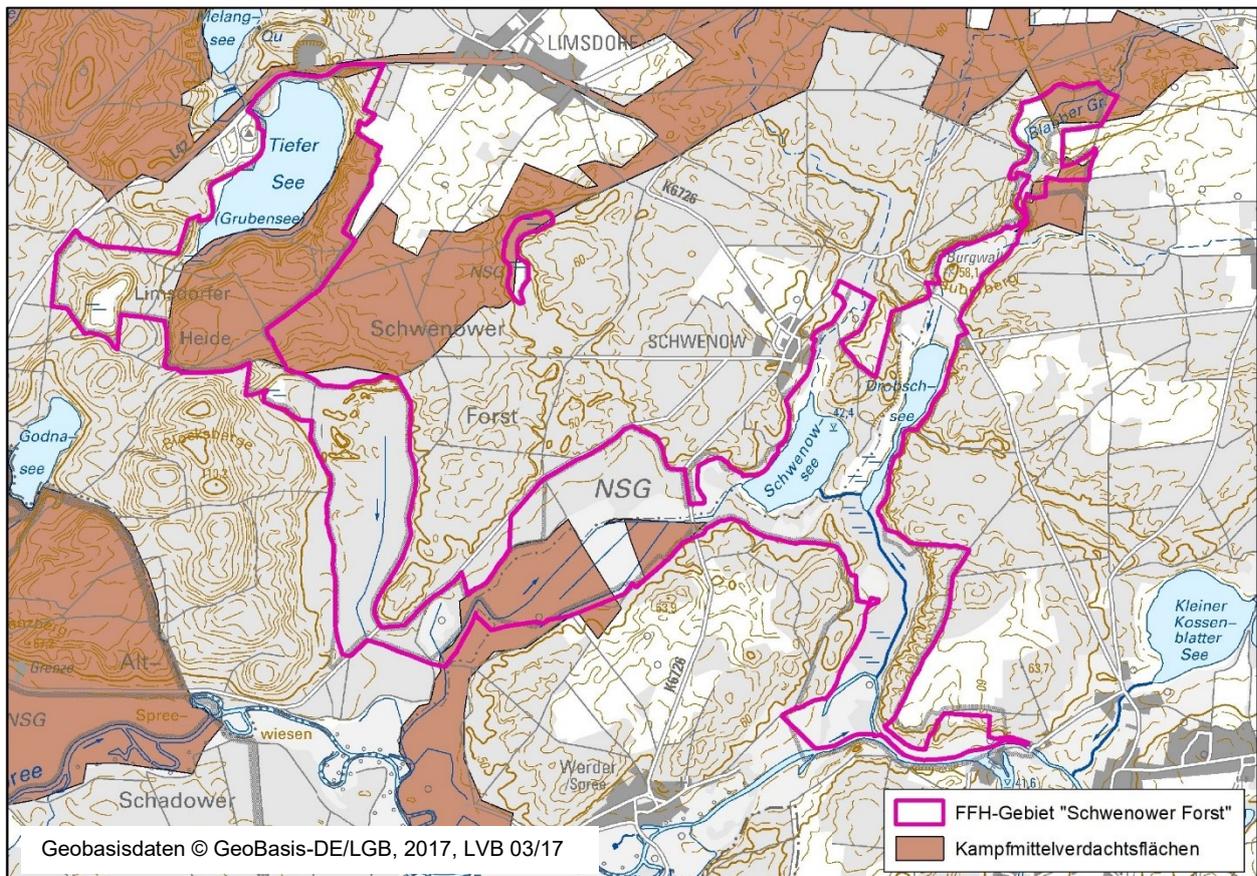


Abb. 12: Lage der Kampfmittelverdachtsflächen im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Abb. maßstabslos)

Naturschutzmaßnahmen

EU-LIFE-Projekt „Kalkmoore Brandenburg“: Das FFH-Gebiet war Bestandteil des EU-LIFE-Projekts „Kalkmoore Brandenburg“ (Laufzeit: 2010 bis 2015). Im Rahmen des Projekts erfolgte der Erwerb des Grubensees, verbunden mit Maßnahmen zur Regelung der Ufernutzung (Uferbereiche am Zeltplatz Grubensee). Der Grubensee speist als Quellsee den Moorkomplex des Melangsee im nördlich gelegenen FFH-Gebiet Kienheide.

LIFE-Projekts „Sandrasen im Dahme-Seengebiet“: Das FFH-Gebiet war des Weiteren Bestandteil des EU-LIFE-Projekts „Sandrasen im Dahme-Seengebiet“ (Laufzeit: 2013 bis 2019). In nordöstlich des Grubensees gelegenen Kiefernwäldern, die sich im Eigentum einer Naturschutzorganisation befinden, fanden Ende 2018 Kiefernwaldauflichtungen und Oberbodenabtrag statt um die Entwicklung von Sandrasen bzw. Flechten-Kiefernwäldern zu initiieren.

Vernässung Guschluch: Im Bereich des NEG Guschluch wurden im Jahr 2008 auf ca. 83 ha im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme Verbesserungen im Gebietswasserhaushalt vorgenommen (Verschluss von Entwässerungsgräben und Verplombung). Im Ergebnis kam es zu einem deutlichen Anstieg der Gebietswasserverhältnisse, verbunden aber mit dem (temporären) Absterben großer Sumpfporstbestände. Nach der Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts auf höherem Niveau sollten sich im Laufe der Zeit an geeigneten Stellen wieder Bestände etablieren können. In den Forstbereichen um das Guschluch erfolgten einmalige Biotop einrichtende Maßnahmen (starke Auflichtungen der Altersklassenforste, Entnahme der Fichten) zur Förderung der naturnahen Waldentwicklung (2008, 2015).

Amphibienschutz: An der Straße (Kreisstraße K 6726) zwischen Schwenow und Werder wurde in den Jahren 2010 bis 2012 eine Amphibienleiteinrichtung als Ausgleichsmaßnahme errichtet.

Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL: Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) zur Umsetzung von Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die „Krumme Spree“ liegt vor (MUGV 2013, siehe Abschnitt 1.3). Dieses umfasst den Bereich des Blabbergrabens im Osten des FFH-Gebietes. Im GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) werden die Aspekte von Natura 2000 berücksichtigt und Handlungsempfehlungen gegeben, die im Rahmen der Managementplanung berücksichtigt werden. Bisher wurden keine Maßnahmen des GEK „Krumme Spree“ umgesetzt (E-Mail des WBV „Mittlere Spree“ vom 30.03.200).

1.5. Eigentümerstruktur

Die Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet sind vielfältig und zum Teil kleinteilig (siehe Tab. 5 und Karte 5 „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang). Neben Privateigentum befinden sich große Bereiche im Eigentum des Landes Brandenburg. Der Grubensee wurde in den letzten Jahren von einer Naturschutzorganisation erworben. Einzelne Waldflächen sowie die Flächen des Weinbergs Kossenblatt befinden sich im Eigentum einer Naturschutzorganisation (LFU 2017).

Tab. 5: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
BVVG (Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH)	2,0	0,2
Land Brandenburg	311,0	41,6
Gebietskörperschaften	16,0	2,1
Naturschutzorganisationen	128,0	17,1
Privateigentum	291,0	38,9
Andere Eigentümer	1,0	0,0
Summe	749,0	100,0

1.6. Biotische Ausstattung

Für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung (BBK) vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Dahme-Heideseen in den Jahren 1997-2003 erhoben wurde. Diese Kartierung wurde im Jahr 2018 im Rahmen der FFH-Managementplanung hinsichtlich des Vorkommens von LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotopen aktualisiert.

Des Weiteren wurde im Jahr 2018 eine Bestandserfassung (Kartierung) für die beiden Amphibien-Arten Kammmolch und Rotbauchunke durchgeführt (Anhang II-Arten der FFH-RL). Bei den Geländeerhebungen darüber hinaus beobachtete Arten wurden dokumentiert. Für die Große Moosjungfer (Anhang II-Art der FFH-RL) wurden 2018 Präsenzkontrollen im FFH-Gebiet durchgeführt. Auch hier wurden bei den Geländeerhebungen darüber hinaus beobachtete Arten dokumentiert. Es erfolgten zudem Kartierungen speziell für die Anhang II-Art der FFH-RL Schlammpeitzger (mittels Elektrofischung) und für die Abgeplattete Teichmuschel (naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art). Für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als naturschutzfachlich besonders bedeutsame Art wurden vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdung im FFH-Gebiet neu bewertet.

Ferner wurden bezüglich des Vorkommens von besonders bedeutenden Arten (Flora und Fauna) die Daten der Naturwacht, des Landesbetriebs Forst Brandenburg und weitere Daten aus dem Forstfragebogen und anderer Quellen (Fischdatenbank des Instituts für Binnenfischerei Potsdam, Untere Fischereibehörde, Landesanglerverband) ausgewertet sowie die Hinweise von Gebietskennern berücksichtigt.

Die Ergebnisse der der Kartierungen und das Vorkommen von besonders bedeutsamen Biotopen und Arten (Flora, Fauna) sind im Folgenden dargestellt.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wird im östlichen Teil durch die Drobtschseerinne geprägt. In dieser Rinne liegen mit dem Drobtschsee und dem Schwenowsee zwei eutrophe Seen. Sie sind verbunden und durchströmt vom Blabbergraben bzw. vom Schwenowsee-graben, die südlich in die krumme Spree entwässern. Beide Seen, aber besonders der südwestliche Teil des Drobtschsees weisen ausgedehnte, sumpfige Verlandungsröhrichte auf, die sich beidseitig vom Blabbergraben bis zu einer Breite von 200 m und bis zur Krummen Spree fortsetzen. An die Gewässer schließen sich Erlenbrüche und Erlen-Eschenwälder an, die unterhalb der stark geneigten Hänge der Rinne stocken und oft stark quellig durchströmt sind. Es gibt auf beiden Seiten der Drobtschseerinne und an den unteren Hangkanten beider Seen unzählige, mehr oder weniger stark schüttende Sickerquellen. Auf den höheren Hangbereichen stocken Fragmente der Eichen-Hainbuchenwälder und der bodensauren Eichenwälder. Neben den Wäldern und den Gewässern bildet extensives Feuchtgrünland einen wertvollen Bestandteil des FFH-Gebietes. Feuchtwiesen befinden sich in der Drobtschseerinne, nordöstlich vom Drobtschsee sowie großflächig südwestlich des Schwenowsees und südöstlich angrenzend an die Krumme Spree. Der westliche und nordwestliche Teil des FFH-Gebietes ist bewaldet. Neben ausgedehnten Kiefernforsten sind in diesem Bereich Moorwälder und Zwischenmoore vorhanden.

Wälder und Forsten nehmen mit ca. 54 % den größten Anteil am Gebiet ein. Innerhalb der Wälder und Forsten dominieren Kiefernmonokulturen. Den zweitgrößten Flächenanteil nehmen Gras- und Staudenfluren (Offenlandbiotope: Grünland, -brachen, Trockenrasen) mit ca. 19 % ein. Innerhalb der Gras- und Staudenfluren dominieren Feuchtwiesen und -weiden. Gewässer (inklusive Gewässerröhrichte) haben mit ca. 17 % Anteil am Gebiet. Die größten Gewässer sind der Grubensee, Schwenowsee und Drobtschsee. Einen weiteren bedeutenden Anteil am Gebiet nehmen Moore und Sümpfe mit ca. 10 % ein.

Eine Übersicht über die Biotopausstattung und den Anteil gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützter Biotope im FFH-Gebiet gibt folgende Tabelle.

Tab. 6: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Biotopklassen	Größe [ha] ¹	Anteil am Gebiet [%]	Gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer*	10,5	1,4	5,8	0,8
Röhrichtgesellschaften	25,6	3,4	25,0	3,3
Standgewässer	95,9	12,6	95,8	12,6
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,1	> 0,1	-	-
Moore und Sümpfe	64,8	8,5	64,8	8,5
Gras- und Staudenfluren	137,9	18,1	116,8	15,3
Trockenrasen	5,9	0,8	5,2	0,7
Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	0,5	> 0,1	0,5	> 0,1
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	6,5	0,8	2,2	0,3
Wälder	115,0	15,1	106,0	14,0
Forste	291,7	38,3	-	-
Äcker	5,5	0,7	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	1,2	0,2	-	-
Sonderbiotope (z. B. Binnensalzstellen, Kiesgruben)	0,2	> 0,1	0,01	> 0,1
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	> 0,1	> 0,1	-	-

¹ Flächengröße ergänzt durch gutachterlich geschätzte oder 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 im FFH-Gebiet 15.233,1947 m

Bei den Geländeerhebungen zu den Amphibien im Jahr 2018 wurden neben den gemeldeten Arten Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) auch Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) beobachtet, des Weiteren die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Der Landesbetrieb Forst Brandenburg listet zusätzlich den Kleinen Wasserfrosch (*Rana lessonae*), den Grasfrosch (*Rana temporaria*), die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) auf. Während der Biotopkartierung wurde zufällig noch der Moorfrosch (*Rana arvalis*) gesichtet.

Während der Präsenzkontrollen zur Großen Moosjungfer wurden begleitend folgende Arten aufgenommen: Großes Granatauge (*Erythromma najas*), Keilfleck (*Aeshna isocetes*), Große Königslibelle (*Anax imperator*), Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*).

Im Zuge der Untersuchungen zur Abgeplatteten Teichmuschel konnte die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) mit einigen Exemplaren, darunter auch ein Jungtier, nachgewiesen werden.

Der Landesbetrieb Forst Brandenburg beobachtete während der Waldbiotopkartierung zusätzlich zu den o.g. Reptilien- und Amphibien noch folgende Arten: Biber (*Castor fiber*) und die Vogelarten Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kranich (*Grus grus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Gesetzlich geschützte Biotope

Besonders naturnah entwickelte und/oder seltene und sensible Biotope sind gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt. Der Anteil der gesetzlich geschützten Biotope umfasst im FFH-Gebiet mit 422 ha insgesamt 56 % der Gebietsfläche (vgl. auch Karte 6 „Biototypen“ im Kartenanhang).

Die meisten der geschützten Biotope entsprechen auch den FFH-Lebensraumtypen. Diese werden im nachfolgenden Kapitel 1.6.2 beschrieben. Es verbleiben 155,6 ha geschützte Biotope im FFH-Gebiet (ca. 20 % Gebietsanteil), die keinen LRT nach FFH-RL darstellen. Diese werden hier näher beschrieben.

Quellen, Fließ- und Standgewässer

Die gesamte Hangkante beidseitig der Drobtschseerinne und die Hänge am Ufer des Schwenowsees weisen unzählige Quellen auf (beispielhaft Biotop DH18046-3850SW0166, ansonsten als Begleitbiotope bei den Wäldern angegeben).

Des Weiteren wurden drei temporäre Kleingewässer (1x nordöstlich der Ortslage Schwenow, 2x am Blabbergraben im nordöstlichsten Bereich des FFH-Gebietes) als geschützte Biotope kartiert.

Nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe

Verlandungssümpfe gibt es insbesondere beidseitig am Blabbergraben in der Drobtschseerinne (DH18046-3850SW1329, -1381) und am Nordufer des Schwenowsees (DH18046-3850SW0177). Sie sind relativ artenreich aus Schilf, verschiedenen Seggen, Stauden, Sumpffarn u.a. Arten aufgebaut. Mosaikartig sind Moorgebüsche aus Erlen oder Grauweiden und horstartig Erlenvorwaldstadien eingestreut. Die Moore sind sehr nass, schwingend und nicht begehbar.

Weitere Sümpfe befinden sich im Bereich des Guschluches im Westen des Gebietes. (DH18046-3850SW0006, -0017,-0022; -0025) Hier sind nach Grabenverschluss Kiefern- und Fichtenforste hoch überflutet worden und großflächig abgestorben, die Bäume stehen noch. Zum Aufnahmezeitpunkt 2018 entwickelte sich eine Pioniervegetation aus Binsen, Seggen, Zweizahn und Röhrichtarten. Vielfach waren auch noch große vegetationsfreie Bereiche vorhanden. Diese Flächen waren deshalb nur eingeschränkt bewertbar und konnten aktuell nur als nährstoffreiche Sümpfe kartiert werden. Langfristig ist aber hier eine Entwicklung von Zwischenmooren und Moorwäldern zu erwarten.

Insgesamt sind im FFH-Gebiet 32 ha nährstoffreiche Moore und Sümpfe vorhanden, die gesetzlich geschützt sind, aber (derzeit) keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie darstellen.

Feuchtwiesen und Feuchtwälder

Wirtschaftsgrünland auf Niedermoorböden nimmt große Bereiche westlich vom Schwenowsee und nördlich vom Drobtschsee ein. Diese Flächen sind degeneriert und stark entwässert durch ein tief eingesenktes, verzweigtes Grabensystem. Kleinere extensiv genutzte Grünlandflächen findet man östlich des Schwenowsees, am Blabbergraben in der Nordostecke des FFH-Gebietes und am Schwenowseeegraben nördlich des Schwenowsees an der FFH-Gebietsgrenze. Trotz der intensiven Bewirtschaftung sind viele Grünlandflächen noch relativ krautreich mit Arten der Reichen Feuchtwiesen, teilweise sehr seggenreich.

Insgesamt sind im FFH-Gebiet 80 ha Feuchtwiesen und -weiden vorhanden, die gesetzlich geschützt sind, aber (derzeit) keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie darstellen.

Trockenrasen und Zwergstrauchheiden

Bei den Trockenrasen, die zumeist an höher gelegenen Randbereichen oder Böschungen des Wirtschaftsgrünlandes liegen handelt es sich um Sandtrockenrasen aus Rotstraußgras, Raublattschwingel mit Anteilen von Grasnelken u.a. oder um silbergrasreiche Pionierheiden. Eine Besenginsterheide befindet sich am Südhang des Weinbergs im südöstlichsten Bereich des FFH-Gebietes.

Insgesamt sind im FFH-Gebiet ca. 3 ha Trockenrasen und 1 ha Besenginsterheide vorhanden, die gesetzlich geschützt sind, aber (derzeit) keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie darstellen.

Grünlandbrachen feuchter Standorte

Grünlandbrachen feuchter Standorte wurden auf oft sehr nassen Grünlandbereichen gefunden. Sie sind überwiegend wohl nur vorübergehend aufgelassen. Sie werden geprägt von Schilf, Rohrglanzgras, oft auch Sumpfreitgras, Seggen und Stauden.

Insgesamt sind im FFH-Gebiet ca. 5 ha Grünlandbrachen feuchter Standorte vorhanden, die gesetzlich geschützt sind, aber (derzeit) keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie darstellen.

Erlenbruchwälder

Erlenbruchwälder sind in den verlandenden Uferbereichen der beiden Seen (Schwenowsee und Droboschsee) in Senkenlagen und am Rand des Feuchtwiesenkomplexes im mittleren Teil des FFH-Gebietes vorhanden. Sie sind überwiegend als Großseggen-Erlenwald ausgebildet, kleinflächig Rasenschmielen-Erlenwald und Frauenfarn-Erlenwald. Zusätzlich wurden noch 2 ha Vorwälder feuchter Standorte (insbesondere Erlen-Vorwälder) kartiert.

Insgesamt sind im FFH-Gebiet ca. 28 ha Erlenbruchwälder (inklusive Vorwälder) vorhanden, die gesetzlich geschützt sind, aber (derzeit) keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie darstellen.

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). Folgende in der Tab. 7 aufgelistete besonders bedeutende Arten sind im FFH-Gebiet vorhanden.

Tab. 7: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Gefäßpflanzen		
Wassernuss (<i>Trapa natans</i>)	DH18046-3850SW1120	Altnachweis (Stephan Runge 2013)
Fleischfarbendes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	DH18046-3850SW1126	Kartierung 2018 Deckung 51-75 %
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> s. str.)	DH18046-3850SW1126 DH18046-3850SW1229	Kartierung 2018
Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i> s. str.)	DH18046-3850SW0008 DH18046-3850NW0206	Kartierung 2017 bzw. 2018
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	DH18046-3850SW1120 DH18046-3850SW1330 DH18046-3850SW1403	Kartierung 2018
Ufer-Hahnenfuß (<i>Ranunculus reptans</i>)	DH18046-3850SW0094	Kartierung 2018 Deckung 26-50 %
Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>)	DH18046-3849SO1144 DH18046-3850SW1337	Kartierung 2018
Sumpfporst (<i>Rhododendron tomentosum</i>)	DH18046-3850SW0004	Kartierung 2018
Kamm-Wachtelweizen (<i>Melampyrum cristatum</i>)	DH18046-3850SW0160 DH18046-3850SW0164	Kartierung 2018
Rasen-Segge (<i>Carex cespitosa</i>)	DH18046-3850NW1540 DH18046-3850SW0155 DH18046-3850SW0163 DH18046-3850SW1114 DH18046-3850SW1133 DH18046-3850SW1146 DH18046-3850SW1151 DH18046-3850SW1156 DH18046-3850SW1157 DH18046-3850SW1158 DH18046-3850SW1159 DH18046-3850SW1160 DH18046-3850SW1194	Kartierung 2018 (in 13 Biotopen kartiert)
Polei-Gränke (<i>Andromeda polifolia</i>)	DH18046-3849SO1144 DH18046-3850SW1337	Kartierung 2018 Deckung 51-75 %

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>)	DH18046-3849SO1144	Kartierung 2018
Schuppen-Segge (<i>Carex lepidocarpa</i>)	DH18046-3850SW0171	Kartierung 2018 Deckung 5-25 %
Säugetiere		
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in den letzten 3 Jahren (seit 2016)
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow (Abt. 5113 1 1 1, 5114 0 0 1, 5225 0 0 1); entlang der (alten) Spree	Beobachtungen bei der selektiven Waldbiotopkartierung des Landesbetriebs Forst Brandenburg (2017), Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg seit mehreren Jahren
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Nachweise an Kontrollpunkten und Nachweise BBK (DH18046-3850SW-1394) und Naturwacht	Zufallsbeobachtung während der Biotopkartierung 2001 (Altnachweis); Art kommt aktuell an allen Gewässern im Gebiet vor
Fische		
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Grubensee	1998/1999 (Altnachweis)
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	Grubensee	1999/2002 (Altnachweis) und 2020 (Daten des Projektes Naturschutztauchen, NP Dahme Heideseen, Tauchclub Halber Hecht e.V., schriftl. Mitteilung)
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Schwenower Fließ/ Buschgraben	Elektrobefischung 2018
Reptilien und Amphibien		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	DH18046-3850NW1682	Zufallsbeobachtung während der Biotopkartierung 2018
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow (Abt. 5181 4 0 1)	Beobachtungen bei der selektiven Waldbiotopkartierung des Landesbetriebs Forst Brandenburg (2017)
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Großer Smolling Nord und Süd, Schwenowsee-graben nördlich Schwenowsee	Amphibienkartierung 2018
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Großer Smolling Süd	Amphibienkartierung 2018
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Großer Smolling Nord und Süd Schwenowsee-graben nördlich Schwenowsee, Landeswaldrevier 60 03 Schwenow (Abt. 5131 2 5 1, 5131 2 8 1, 5131 99 2 1, 5132 1 0 1, 5132 4 0 1, 5149 3 0 1, 5150 1 1 1, 5150 99 1 1, 5150 99 2 1)	Amphibienkartierung 2018; Beobachtungen bei der selektiven Waldbiotopkartierung des Landesbetriebs Forst Brandenburg (2017)
Teichfrosch (<i>Rana</i> kl. <i>esculenta</i>) (Grünfrosch [<i>Rana spec.</i>])	DH18046-3850SW1191 (DH18046-3850NW1752) (DH18046-3850SW0176) (DH18046-3850SW1135) Großer Smolling Nord und Süd	Zufallsbeobachtung während der Biotopkartierung 2018 und Amphibienkartierung 2018

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	DH18046-3850SW0117 DH18046-3850SW0157	Zufallsbeobachtung während der Biotopkartierung 2018
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow (Abt.4142 99 2 1, 5144 1 1 1, 5144 99 2 1, 5201 99 1 1, 5201 99 2 1, 5202 99 1 1, 5235 99 1 1, 5508 99 3 1)	Beobachtungen bei der selektiven Waldbiotopkartierung des Landesbetriebs Forst Brandenburg (2017)
Vögel		
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in den letzten Jahren (Brutvogel)
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in den letzten Jahren
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in 2017, 2018 (Brutvogel)
Insekten		
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Schwenowsee-Wiesen	Sichtbeobachtung durch Naturparkverwaltung 2020

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Anhang I der FFH-Richtlinie sind natürliche und naturnahe Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt für deren Erhaltung europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen wurden. In der Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope" werden die im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ 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 an die EU erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB). Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wurde im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler angepasst (Stand Januar 2020, siehe Kap. 1.7).

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen sind im Internet veröffentlicht (siehe <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>).

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 Schema A-B-C bewerteten Kriterien „lebensraumtypische Habitatstruktur“, „lebensraumtypisches Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“ (Kriterium Beeinträchtigung: A = keine bis wenig, B = mittel, C = stark) aggregiert.

Eine Übersicht über die Lebensraumtypen und Erhaltungsgrade im FFH-Gebiet gibt Tab. 8.

Die maßgeblichen Lebensraumtypen werden in den nachfolgenden Unterkapiteln detailliert beschrieben. Nicht maßgebliche Lebensraumtypen werden zwar im FFH-Gebiet festgestellt (kartiert) und aufgenommen (tabellarisch), erhalten jedoch keine Priorität in der rechtlichen Sicherung und Planung von Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen der FFH-Managementplanung.

Tab. 8: Übersicht der Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2018 ²⁾		aktueller EHG	maßgebli. LRT ³⁾
					ha	Anzahl		
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	63,1	8,4	B	63,1	6	B	x
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	23,0	3,0	B	23,0	9	B	x
		32,6	4,3	C	32,6	5	C	
3160	Dystrophe Seen und Teiche	-	-	-	0,2	1	B	-
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,6	> 0,1	B	0,6	2	B	x
		0,7	0,1	C	0,7	1	C	
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	5,4	0,7	B	5,4	5	B	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ⁴⁾	0,9	0,1	A	0,9	2	A	x
		1,0	0,1	B	1,0	5	B	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,1	0,3	B	2,1	2	B	x
		0,8	0,1	C	0,8	2	C	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	2,7	0,4	A	2,7	2	A	x
		2,3	0,3	B	4,9	7	B	
		10,5	1,4	C	10,5	4	C	
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	0,5	> 0,1	A	1,1	2 (BB)	A	x
7210	* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	0,2	> 0,1	A	0,2	1 (BB)	A	x
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	-	-	-	> 0,1	1	A	x
		3,2	0,4	B	3,2	3	B	
		0,8	0,1	C	0,8	1	C	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	17,1	2,3	B	17,1	17	B	x
		2,7	0,4	C	2,7	3	C	
91D0	* Moorwälder	6,9	0,9	A	6,9	2	A	x
		8,2	1,1	B	8,2	4	B	
		11,5	1,5	C	11,5	4	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>)	11,0	1,5	A	11,0	6	A	x
		7,6	1,0	B	7,6	7	B	
		8,9	1,2	C	8,9	6	C	
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	-	-	-	0,1	1	B	-
Summe		224,3	≈ 29,9					

* prioritärer LRT

¹⁾ unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

²⁾ Jahr der Kartierung; BB = Begleitbiotop

³⁾ maßgeblich ist der LRT, der im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt wird

⁴⁾ im Folgenden entfallen bei diesem LRT die Worte „und montanen bis alpinen Stufe“ (schriftl. Mitt. Referat N2 vom 24.10.2018)

1.6.2.1. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)

Der ca. 63 ha große Tiefe See oder Grubensee (inklusive der Uferöhrichte) im Nordwesten des FFH-Gebietes gehört dem Lebensraumtyp „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen“ an und weist einen guten Erhaltungsgrad auf. Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp 3140 sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Tab. 9: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	63,1	8,4	4	-	1	-	5
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	63,1	8,4	4	-	1	-	5

Tab. 10: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3849NO0017	3,5	B	B	B	B
DH18046-3849NO0353	2,2	B	B	B	B
DH18046-3849NO0355	56,0	B	B	B	B
DH18046-3849NO0358	1,3	B	B	B	B
DH18046-3849NO0356	0,1	B	B	B	B

Der Tiefe See oder Grubensee (Biotop-ID DH18046-3849NO0355) ist ein schwach mesotropher (m1 – 1996, 2006, 2009, 2011 und 2014), sehr klarer See mit sehr hoher Sichttiefe (7,1 m am Untersuchungstag im Sommer 2018, Saisonmittelwert 2009: 7,0 m) und dichtem Bewuchs von Unterwasserpflanzen bis 6,8 m Tiefe. Das Artenspektrum ist jedoch nur z.T. von Characeen (Armelechteralgen) geprägt. Insgesamt dominiert die Schlauchalge (*Vaucheria spec.*) sowie im Flachwasser das Mittlere Nixkraut (*Najas marina* subsp. *intermedia*), teils auch die Zerbrechliche und die Gegensätzliche Armelechteralge (*Chara globularis*, *C. contraria*) sowie das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). In über 3 bis 4 m Tiefe wächst v.a. die Stern-Glanzleuchteralge (*Nitellopsis obtusa*) und weiterhin das Mittlere Nixkraut. Das Ufer ist mit dichtem Röhricht bestanden, regelmäßig kommen kleine Schwimmblattpflanzen (v.a. Seerose) vor. Es befinden sich zahlreiche (ca. 30) Stege am Campingplatz im Nordwesten des Sees sowie eine große Badestelle im Norden und Angelstellen im Nordosten. Das Angeln am Tiefen- oder Grubensee ist nur vom Ufer aus zulässig. Derzeit findet nach Aussagen des Fischers kein Besatz mit Fischen statt. Nach NSG-VO darf der Fischbesatz generell nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei nicht die in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammolch, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Große Moosjungfer) gefährden. Der Besatz mit Karpfen ist unzulässig.

Der Tiefe See oder Grubensee besitzt keine oberirdischen Zuflüsse, sondern speist sich aus Grundwasser. Die Maximaltiefe beträgt 23,4 Meter, die mittlere Tiefe 11,6 Meter. Im nordwestlichen Seeteil erheben sich zwei Inseln aus dem Wasser. Die Inseln sind mit zwei Bungalows bebaut, davor befindet sich eine gemähte Rasenfläche. Aktuell steht ein Bungalow leer, einer wird derzeit noch genutzt. Die Uferzonen mit den teils ausgedehnten Schilfröhrichten wurden in drei Flächen- (Biotop-ID DH18046-3849NO0017, -0353, -0358) und einem Punktbiotop (DH18046-3849NO0356) extra abgegrenzt/kartiert. Neben dem dominierenden Schilf (*Phragmites australis*) kommt sporadisch auch Rohrkolben (*Typha angustifolia*) vor und am südwestlichen Seeufer sind einzelne besonders schützenswerte *Cladium*-Riede mit Binsenschneide (*Cladium mariscus*) eingestreut (siehe auch unter der Beschreibung des prioritären LRT 7210 – *Kalkreiche

Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*). Teilweise sind die Röhrichtgürtel durch die Anlage der Steganlagen zerschnitten (insbesondere Biotop DH18046-3849NO0017).

Der Erhaltungsgrad des Grubensees oder Tiefen Sees ist insgesamt gut (B). Auch die Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen wurden mit „B“ bewertet. Insgesamt muss aber erwähnt werden, dass der See trotz der guten Beurteilung des Erhaltungsgrades und der guten Wasserqualität relativ wenig Armeuchteralgen (Artenzahl und Deckung) aufweist und die Tiefenverbreitung der Armeuchteralgen und die Makrophytengrenze der bewertungsrelevanten Arten zu gering sind. Davon abgesehen ist der See gegenüber seinem Referenzzustand, der mit oligotroph anzugeben ist, eutrophiert. Auch die Beobachtungen von Störzeigern durch das Projekt Naturschutztauchen bestätigen die Nährstofflasten des Sees (NP Dahme Heideseen, Tauchclub Halber Hecht e.V., schriftl. Mitteilung). Defizite in der limnologischen Bewertung (u.a. Sauerstoffdefizit im Tiefenwasser, Schwefelwasserstoffbildung, Hinweise auf Eutrophierung) sind seit langem bekannt (RÜCKER 2000, KLEEBERG et al. 2000, Messdaten laG Seddin) und können auch Einflüsse auf die nicht optimale Makrophytenausbildung haben. Konkrete Eutrophierungsursachen sind derzeit nicht bekannt, hier könnten weitere Untersuchungen ggf. Informationen zu den Eutrophierungsursachen erbringen (vgl. Kap. 2.2.1.2).

Das Sauerstoffdefizit während der Sommerstagnation im Tiefenwasser kann nicht nur interne Eutrophierungsprozesse befördern und sich negativ auf die Makrophytenbesiedlung auswirken, sondern auch den, für diesen See typischen, Maränenbestand gefährden. Mit Blick auf den Klimawandel (höhere Jahresmitteltemperatur, längere wärmere Sommer, mildere Winter, längere Sommerstagnation, verändertes Schichtungsverhalten) ist anzunehmen, dass sich interne Eutrophierungsprozesse und Sauerstoffdefizite zukünftig noch verstärken werden (vgl. IGB 2018: IGB Dossier. Seen im Klimawandel.)

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes entspricht derjenigen der kartierten Flächen (**gut – B**).

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Anzeichen, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind nicht zu erkennen. Erhaltungsmaßnahmen sind daher für den LRT 3140 im Gebiet nicht erforderlich. Eine Entwicklungsmaßnahme zur weiteren Verbesserung des EHG ist sinnvoll.

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

Der ca. 32,5 ha große Schwenowsee und der ca. 21 ha große Drobschsee (inklusive Verlandungszonen) im Osten des FFH-Gebietes gehören dem Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ an. Der Drobschsee weist einen guten, der Schwenowsee einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad auf.

Weiterhin wurden ein kleiner Teich (0,1 ha) westlich der Kreisstraße K 6726 mit EHG C und ein Altarm der Spree (2 ha) im Südosten des FFH-Gebietes mit EHG B dem LRT 3150 zugeordnet.

Entlang des Altarms der Spree sind zwei weitere Biotopflächen (1,6 ha) als Entwicklungsflächen zum LRT 3150 ausgewiesen.

Tab. 11: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	23,0	3,1	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	32,6	4,4	3	-	-	-	3
Gesamt	55,6	7,4	7	-	-	-	7
LRT-Entwicklungsflächen	1,6	0,2	2	-	-	-	2

Tab. 12: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850SW1120	7,6	B	B	C	B
DH18046-3850SW1121	4,9	B	B	C	B
DH18046-3850SW1135	0,1	C	C	C	C
DH18046-3850SW1201	8,0	B	C	C	C
DH18046-3850SW1203	8,6	B	B	C	B
DH18046-3850SW1235	24,4	B	C	C	C
DH18046-3850SW1403	1,9	B	B	B	B

Der Schwenowsee (Biotop-ID DH18046-3850SW1235) ist ein stark eutrophierter Flachsee (ca. 1,5 bis 2 m tief), randlich vereinzelt mit Vorkommen von Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sowie Seerosen (*Nymphaea alba*) und Wasserlinsen (*Lemna minor*). Der Grund weist sehr weiche Feinsedimente mit Gasaustritt auf. Der Schwenowsee wird als Angelgewässer genutzt, das Angeln ist nur vom Boot aus erlaubt mit der maximalen Anzahl von sechs Angelkähnen oder Ruderbooten (siehe NSG-VO). Umgeben ist der See von einem dichten Schilf-Gürtel (*Phragmites australis*) mit Verlandungsmoorcharakter mit viel Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und regelmäßigem Aufkommen von Jung-Erlen (*Alnus glutinosa*). Die Verlandungszone des Sees wurden in einem Flächenbiotop extra abgegrenzt/kartiert (DH18046-3850SW1201). Sie ist sehr nass und nur an wenigen Stellen sind die vermoorten Uferzonen des Sees zugänglich. Der See wird von zwei Gräben (Schwenowseeegraben im Norden und Schwenower Fließ im Südwesten) gespeist. Der Abfluss erfolgt im Südosten über den Schwenowseeegraben in den östlich benachbarten Drobtschsee. Der Verbindungsgraben zum "Drobtschsee" war in den sehr trockenen Jahren 2018/2019 im Sommer trocken. Der Erhaltungsgrad des Sees ist insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet worden, nur das Kriterium Habitatstruktur erreichte die Einstufung gut (B). Als Beeinträchtigung werden Nährstoffeinträge für den See genannt sowie die Wasserspiegelabsenkung. Die Nährstoffeinträge resultieren aus der wahrscheinlich früher erfolgten intensiven fischereilichen Nutzung und der dadurch entstandenen Anreicherung mächtiger Feinsedimente (Rücklösung von Nährstoffen) sowie der kompletten Veränderung der Hydrologie (künstliche Grabenzuflüsse, dadurch extreme Vergrößerung des Einzugsgebietes) sowie aus der vermuteten Absenkung des Sees durch die Melioration der Krümmen Spree.

Der Drobtschsee (DH18046-3850SW1120) ist ein sehr flacher (ca. 1 m) und von mächtigen Weichsedimenten geprägter eutropher See. Es befinden sich großflächige Bestände von Schwimmblattvegetation auf dem See. Dominierend kommt die Seerose (*Nymphaea alba*) vor, aber auch Teichrose (*Nuphar lutea*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) sowie Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sind regelmäßig vertreten. Ein großflächiger Seerosenbestand ist als extra Flächenbiotop im Norden des Sees abgegrenzt/kartiert (DH18046-3850SW1121). Vereinzelt kommt im See auch die Krebschere (*Stratiotes aloides*) vor. Der langgestreckte Rinnensee ist das südlichste Gewässer einer fünfteiligen Seenkette (von Nord nach Süd: Herzberger See, Lindenberger See, Ahrensdorfer See, Premsdorfer See, Drobtschsee), die vom Blabbergraben verbunden und von Nord nach Süd in die Krümme Spree entwässert wird. Einen

weiteren Wasser-Zufluss erfolgt über den Schwenowsee graben im Südwesten des Sees, der im Sommer (zumindest im Jahr der Kartierung 2018) trocken war. Die extra abgegrenzte/kartierte großflächige Verlandungszone des Drobsehsee (DH18046-3850SW1203) wird von Schilfaufkommen (*Phragmites australis*) dominiert (Verlandungsröhricht), teils ist auch Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) vorhanden und z.T. besteht ein starkes Aufkommen von Jung-Erlen (*Alnus glutinosa*). Die Verlandungszone ist sehr nass und sumpfig und nicht begehbar. Der südliche Teil des Sees inklusive von Teilbereichen des Schwenowseezuflusses, großflächiger Niederungsbereiche (Verlandungszonen) und inklusive des Abflusses in den Blabbergraben bis zur Krümmen Spree sind als Naturentwicklungsgebiet (Zone I NSG) besonders geschützt. Der Drobsehsee wird als Angelgewässer genutzt, das Angeln ist nur vom Boot aus erlaubt mit der maximalen Anzahl von drei Angelkähnen oder Ruderbooten (siehe NSG-VO). Derzeit findet nach Aussagen des Fischers kein Besatz mit Fischen statt. Nach NSG-VO darf der Fischbesatz generell nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei nicht die in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Große Moosjungfer) gefährden. Der Besatz mit Karpfen ist unzulässig. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des Sees mit gut (B) bewertet worden, die Kriterien Habitatstruktur und Arteninventar ebenso. Das Kriterium Beeinträchtigungen wurde mit „C“ (stark) bewertet. Als Beeinträchtigung gelten die gleichen Dinge wie sie beim Schwenowsee genannt sind (Nährstoffeintrag aus der wahrscheinlich früher erfolgten intensiven fischereilichen Nutzung und der dadurch entstandenen Anreicherung mächtiger Feinsedimente (Rücklösung von Nährstoffen), kompletten Veränderung der Hydrologie (künstliche Grabenzuflüsse, dadurch extreme Vergrößerung des Einzugsgebietes) sowie Absenkung des Sees durch die Melioration der Krümmen Spree).

Westlich der Kreisstraße K 6726 befindet sich ein kleiner (ca. 0,1 ha großer) durchströmter, rechteckiger Teich (DH18046-3850SW1135, ehemaliger Pumpenteich, Wasserspeicher) mit steilen Böschungen, der dem LRT 3150 zugehörig ist. Die Ufer sind mit Schilf (*Phragmites australis*) bestanden und mäßig von Erlen (*Alnus glutinosa*), Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Birken (*Betula pendula*) beschattet. Vereinzelt wachsen Grau-Weiden-Gebüsch (*Salix cinerea* subsp. *cinerea*) am Ufer. Der Teich ist etwa 1 - 1,5 m tief und fast vollständig mit Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) ausgefüllt. Ca. 15% der Teichfläche ist mit Wasserlinsen (*Lemna minor*) bedeckt. Der Erhaltungsgrad „C“ (mittel bis schlecht) ergibt sich einmal aus der Habitatstruktur – künstlich angelegter sehr steilufriger Teich – dem nur in Teilen vorhandenen lebensraumtypischen Arteninventar und den Beeinträchtigungen, die sich aus der Eutrophierung (Nährstoffeintrag) ergeben (Raues Hornblatt als Hypertrophierungszeiger). Die Nährstoffeinträge resultieren wahrscheinlich aus dem Wasser der umliegenden entwässerten Moore (heute Wiesen).

Im Südosten des FFH-Gebietes ist ein hocheutropher Altarm der Spree (2 ha) dem LRT 3150 zugehörig (DH18046-3850SW1403). Der Altarm weist keine Fließbewegung des Wassers auf. Ein knappes Drittel der Wasserfläche ist mit Hornblattgesellschaften (*Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*) bewachsen. Ungefähr ein Viertel der Wasserfläche ist mit Seerosenbeständen (*Nymphaea alba*) bedeckt. Des Weiteren treten Krebschere (*Stratiotes aloides*), Wasserlinsengesellschaften (*Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*) sowie Schilfröhrichte (*Phragmites australis*) an den Ufern auf. Der Erhaltungsgrad ist mit „B“ (gut) bewertet. Auch die Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen wurden mit gut (B) bewertet.

Entwicklungsflächen: Randlich des hocheutrophen Altarms der Spree grenzen zwei Röhrichtsümpfe (Verlandungsmoor, DH18046-3850SW1397 mit 0,5 ha und DH18046-3850SW1400 mit 1,1 ha) aus Schilf, Flutendem Schwaden und Seggen an, die als Entwicklungsflächen zum LRT 3150 (zum Altarm der Spree zugehörig) aufgenommen wurden.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,4 auf der Ebene des FFH-Gebiets **mittel bis schlecht** (C).

Tab. 13: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (LRT 3150)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	0	3	0	78,6: 55,6 = 1,4 = Erhaltungsgrad C
B	23,0	2	46,0	
C	32,6	1	32,6	
Summe	55,6		78,6	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Da der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes mittel bis schlecht ist, sind Erhaltungsmaßnahmen für die Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrad zu planen.

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

Der Blabbergraben im Nordosten des FFH-Gebietes gehört auf ca. 2,3 km Länge dem Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ an (bis zur Verbindungsstraße Schwenow und Kossenblatt).

Das Teilstück von der Verbindungsstraße bis zum Zulauf zum Drobtschsee (ca. 260 m) und der Abfluss aus dem Drobtschsee bis zum Altarm der Spree (1,2 km) wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 3260 eingestuft.

Tab. 14: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,6	0,08	-	2	-	-	2
C – mittel-schlecht	0,7	0,09	-	1	-	-	1
Gesamt	1,3	0,2	-	3	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen	1,1	0,1	-	2	-	-	2

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]/ [m]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW1551	0,1/725	C	B	B	B
DH18046-3850NW1702	0,7/878	C	B	C	C
DH18046-3850NW1732	0,5/674	B	B	A	B

Die nördlichen Abschnitte des Blabbergrabens (ca. 725 m) (Biotop-ID DH18046-3850NW1551) im FFH-Gebiet repräsentieren einen grabenartig verlaufenden und begradigten, 2 bis 4 m breiten Flachlandbach. Die Wassertiefe beträgt ca. 10 bis 30 cm, die Gewässersohle ist sandig, stellenweise weist sie leicht vermodertes Sohlensubstrat auf. Das Bachbett ist kastenförmig ausgebildet mit relativ steilen Ufern. Die Uferböschungen sind mit Binsen (*Juncus effusus*) und Farnen (*Athyrium filix-femina*) bewachsen. Das Wasser ist sehr klar und deutlich fließend. Es wächst ein dichtes Berlen-Röhricht (*Berula erecta*) im Gewässer. Der Bachlauf ist mäßig, überwiegend einseitig von einem Erlen-Saum (*Alnus glutinosa*)

beschattet. Der Erhaltungsgrad ist insgesamt mit gut bewertet, nur die Habitatstruktur weist durch die Eingriffe wie Begradigungen etc. keine gut ausgeprägte natürliche Morphodynamik auf, so dass dieses Kriterium mit mittel bis schlecht (C) bewertet wurde.

Die südlich anschließenden Abschnitte auf ca. 675 m (DH18046-3850NW1732) zeigen einen gewundenen Verlauf des Baches mit flachen Ufern. Der beschattete Bachabschnitt ist sehr strukturreich mit Totholz und Wurzelflächen. Das Wasser ist sehr klar, schnell fließend und ca. 10 cm tief (temporär auch trockenfallend). Die Gewässersohle ist sandig bis (randlich) vermoort. An lichten Stellen wächst viel Berlen-Röhricht (*Berula erecta*) oder Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*). Der Erhaltungsgrad ist insgesamt gut, Beeinträchtigungen sind in diesem Abschnitt nicht zu erkennen (Kriterium Beeinträchtigungen Bewertung A).

Der 3. Abschnitt (DH18046-3850NW1702, ca. 880 m lang) ist ein einseitig (nördlich) beschatteter Graben mit deutlichen Erosionsspuren des Bachbettes. Er weist eine typische Fließgewässervegetation auf mit viel Berle (*Berula erecta*), Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Bachbunze (*Veronica beccabunga*). Das Wasser ist klar und deutlich fließend, allerdings temporär auch trockenfallend. Die Gewässersohle ist sandig. Südlich grenzt ein ausgedehntes Wirtschaftsgrünland auf stark entwässertem Niedermoor an den Graben an. Der Erhaltungsgrad ist insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Entwicklungsflächen: Blabbergraben: Der temporär trockenfallende Abschnitt des Blabbergrabens von der Verbindungsstraße (Schwenow und Kossenblatt) bis zur Einmündung in den Drobtschsee (ca. 260 m, DH18046-3850SW1110) und der Abfluss aus dem Drobtschsee bis zum Altarm der Spree (1,2 km, DH18046-3850SW1330) wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 3260 eingestuft. Die Gräben sind stellenweise inselartig mit Schilf zugewachsen und weisen eine stillgewässerartige Vegetation auf. Fließbewegung ist nicht oder nur sehr gering vorhanden.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,5 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B). Allerdings wird der gute Erhaltungsgrad nur sehr knapp erreicht. Die Tendenz geht eher zu mittel bis schlecht (C).

Tab. 16: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	0	3	0	1,9: 1,3 = 1,5 = Erhaltungsgrad B
B	0,6	2	1,2	
C	0,7	1	0,7	
Summe	1,3		1,9	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes ist gut, weist aber die Tendenz zur Verschlechterung auf, so dass Erhaltungsmaßnahmen für die Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades wichtig sind.

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

Im Niederungsbereich des Schwenower Fließes/Buschgrabens sind vier räumlich getrennt voneinander liegende Flächen mit insgesamt 5,4 ha als LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden“ klassifiziert. Weitere 10,8 ha im Niederungsbereich des Schwenower Fließes sind als Entwicklungsflächen zum LRT 6410 eingestuft.

Tab. 17: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (LRT 6410)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	5,4	0,7	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	5,4	-	4	-	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen	10,8	1,4	3	-	-	-	3

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (LRT 6410)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850SW1126	3,0	B	A	C	B
DH18046-3850SW1146	1,2	B	B	A	B
DH18046-3850SW1154	0,5	B	B	C	B
DH18046-3850SW1159	0,8	B	B	B	B

Beim Biotop 3850SW1126 handelt es sich um eine sehr artenreiche Pfeifengras-Wiese mit sehr vielen Orchideen (Schätzung > 10.000 Individuen) der Arten Breitblättriges und Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* s. str., *D. incarnata*) und überwiegend deren Hybridschwärmen. Im östlichen und nördlichen, nassen Bereich zum Moorwald hin kommen fleckenweise Kleinseggengesellschaften bestehend aus Hirse-Segge (*Carex panicea*) und Brauner Segge (*Carex nigra*) als Übergänge zum Kalkflachmoor vor. In der nördlichen Bucht dominieren Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) als Brachestadium des Pfeifengras-Wiese, fleckenweise findet sich auch viel Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).

Biotop 3850SW1159 ist ebenfalls eine sehr artenreiche Feuchtwiese, die mosaikartig ausgebildet ist aus verschiedenen Seggen (z. B. *Carex nigra*, *C. panicea*, *C. acuta*, *C. elongata*), Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), viel Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*) u.a. typischen Arten. Die Wiese ist sehr moosreich mit viel Spitzblättrigem Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*), insgesamt ist sie sehr strukturreich und vielfältig geschichtet.

Biotop 3850SW1154 ist eine artenreiche Feuchtwiese bestehend aus Seggen, Kräutern, Binsen, Stauden und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*). Stellenweise wächst Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie auch ein wenig Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) als Übergang zum Sumpf. Teilweise werden Schneisen für jagdliche Zwecke gemäht.

Beim Biotop 3850SW1146 handelt es sich um eine artenreiche und gut strukturierte basenarme Pfeifengras-Wiese. Sie ist sehr seggenreich mit vielen Klein- und Mittelseggen in den nassen Schlenken. Nach innen gibt es Übergänge zum Übergangsmoor mit Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*), Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*). Ein nördlicher, schmaler Streifen ist stärker verbracht mit Sumpf- und Ufer-Segge (*Carex acutiformis*, *C. riparia*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*). Fleckenweise kommt Wollgras vor (*Eriophorum angustifolium*).

Insgesamt sind die Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen-Flächen im FFH-Gebiet gut. Für alle Fläche gelten Entwässerung und Nutzungsauffassung als größte Gefährdungspotenziale. Wichtig für den Erhalt der Pfeifengraswiesen sind eine dauerhafte Nutzung als Dauergrünland mit Mahd (oder Mahd in Kombination mit extensiver Beweidung), die ohne Düngung oder Kalkung auskommt und die Sicherung

der Wasserhaltung (ggf. auch Anhebung der Wasserstände). Die Sicherung der Bewirtschaftung der Flächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes hat hohe Priorität.

Entwicklungsflächen: Biotop DH18046-3850SW1157 (8,5 ha groß) ist ein artenreiches, von Seggen und Binsen geprägtes Feuchtgrünland. Mosaikartig wechseln sich Groß- und Kleinseggen, Binsen und krautreichen Flecken ab. Die Fläche wird extensiv gemäht. Durch Aushagerung (dreischürige Mahd) wäre die Entwicklung einer Pfeifengras-Wiese möglich. Biotop DH18046-3850SW1129 (1,7 ha groß) ist ein relativ stark entwässertes (durch südlichen, tiefen Meliorationsgraben) seggen- und krautreiches extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland auf Niedermoor, welches als Entwicklungsfläche zum LRT 6410 entwickelt werden könnte. Weiterhing bietet das 0,6 ha große seggenreiche Feuchtgrünland (DH18046-3850SW1229) mit Blasen-Segge und Rasen-Schmiele und ganz vereinzelt Wollgras und Breitblättrigem Knabenkraut Entwicklungspotential zur Pfeifengras-Wiese (oder ggf. zum Zwischenmoor bei entsprechenden Grundwasserständen).

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes entspricht derjenigen der kartierten Flächen (**gut – B**).

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Es besteht ein Handlungsbedarf zur aktiven Erhaltung des LRT 6410, weil es sich um einen pflegeabhängigen LRT handelt. Daher ist die Planung von Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.2.5. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Zwei Hauptbiotop im Niederungsbereich des Blabbergrabens im Nordosten des FFH-Gebietes gehören dem LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ an. Weiterhin sind in fünf weiteren Biotopen Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte, die dem LRT 6430 angehören, als Begleitbiotop aufgenommen worden. Insgesamt kommt der LRT im FFH-Gebiet mit knapp 2 ha Flächengröße vor.

Tab. 19: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	
A – hervorragend	0,9	0,1	1	-	-	1	2
B – gut	1,0	0,1	1	-	-	4	5
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	1,9	0,3	2	-	-	5	7

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinia caeruleae) (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW1552	0,2	C	B	A	B
DH18046-3850SW0175	0,6	B	A	A	A
DH18046-3850NW1587*	0,1	C	A	B	B
DH18046-3850SW1152*	0,1	B	A	B	B
DH18046-3850SW1154*	0,2	C	A	B	B
DH18046-3850SW1158*	0,4	B	A	A	A
DH18046-3850SW1320*	0,4	B	A	B	B

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Nördlich des Drobsehsees befindet sich eine flächige Hochstaudenflur auf einer aufgelassenen Feuchtgrünlandbrache, die dem LRT 6430 angehört (DH18046-3850SW0175). Es kommen u. a. folgende Arten vor: viel Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*). Die Fläche wird sehr extensiv mit Schafen beweidet. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps auf dieser Fläche hervorragend (A).

Im äußersten Nordosten des FFH-Gebietes befindet sich eine temporär nasse etwa 10 m breite Rinne, die lückig mit Seggen und Farnen bewachsen ist (DH18046-3850NW1552) und Arten des Lebensraumtyps 6430 beinhaltet wie u. a. Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*). Der Erhaltungsgrad ist mit gut (B) bewertet. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Zudem sind Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte (LRT 6430) als Begleitbiotope in fünf weiteren Hauptbiotopen aufgenommen worden. Die Hochstaudenfluren wurden hier partiell auf Grünlandbrachen feuchter Standorte, Streu- und Feuchtwiesen sowie einmal im Großseggen-Schwarzerlenwald kartiert.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (6430)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 2,5 auf der Ebene des FFH-Gebiets **hervorragend** (A). Allerdings wird dieser Erhaltungsgrad nur sehr knapp erreicht.

Tab. 21: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	0,9	3	2,7	4,7: 1,9 = 2,5 = Erhaltungsgrad A
B	1,0	2	2,0	
C	-	1	-	
Summe	1,9		4,7	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Anzeichen, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind nicht zu erkennen. Erhaltungsmaßnahmen sind daher für den LRT 6430 im Gebiet nicht erforderlich. Auch Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind derzeit nicht erkennbar.

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

Der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ kommt im Bereich nordöstlich der Ortschaft Schwenow und in der Nähe des Blabbergrabens im Nordosten des FFH-Gebietes vor. Eine weitere Fläche von 0,6 ha ist als Entwicklungsflächen zum LRT 6510 eingestuft.

Tab. 22: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW1590	0,1	B	C	B	B
DH18046-3850NW1700	0,1	B	C	C	C
DH18046-3850NW1730	0,7	C	C	B	C
DH18046-3850SW1194	2,0	B	B	B	B

Nordöstlich der Ortschaft Schwenow (Biotop-ID DH18046-3850SW1194) befindet sich ein wechselfeuchtes Wirtschaftsgrünland im Bereich des Schwenowseegrabens, mosaikartig sind kleinere feuchte Bereiche aus Seggen oder Schilf (nördliche Ecke) eingestreut und es finden sich Übergänge zu frischen bis trockenen Standorten mit mäßig artenreichem Frischwiesenaspekt. Der Standort ist ein wechselfeuchter Mineralboden. Der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) kommen dominierend vor, daneben wachsen u. a. Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum* s. str.), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa* s. str.), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* s. str.) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) relativ häufig. Der Erhaltungsgrad ist insgesamt gut. Auch die Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen wurden mit gut (B) bewertet.

Die Fläche DH18046-3850NW1730 im Nordosten des FFH-Gebietes ist ein frisches Wirtschaftsgrünland an einem nordexponierten Mittelhang. Dominierend kommen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) vor. Der Erhaltungsgrad wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Insbesondere die Kriterien Habitatstruktur (geringe Strukturvielfalt, Dominanz von Glatthafer) und Arteninventar (nur in Teilen vorhandenes lebensraumtypisches Arteninventar, nur wenige charakteristische Arten vorhanden) ließen nur diese Einstufung zu.

Südlich dieser Fläche grenzt eine trockene Frischwiese mit integrierter kleiner Besenginster-Heide auf dem leicht geneigten Nordwest-Hang an (Biotop ID DH18046-3850NW1590). Die Krautschicht ist mager, es kommen viel Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum* s. str.) vor. Vereinzelt kommen Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in der Strauchschicht vor. Der Erhaltungsgrad ist insgesamt gut (B). Auch die Kriterien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen wurden mit gut (B) bewertet. Nur das Arteninventar ließ nur eine Bewertung mit „C“ (mittel bis schlecht) zu (zu wenig wertbestimmende charakteristische Arten vorkommend).

Eine vierte kleine Mähwiese befindet sich am Blabbergraben im Nordosten des FFH-Gebietes (Biotop-ID DH18046-3850NW1700). Es stellt sich hier eine Übergangssituation zwischen einer aufgelassenen mäßig artenreichen Frischwiese und einem Trockenrasen dar. In der Krautschicht der Frischwiese kommen v.a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) mit Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) und Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*) vor. Im Trockenrasen-Anteil wachsen v.a. Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*). Die West-Hälfte des Biotops stellt sich ruderaler dar mit viel Kratzbeere (*Rubus caesius*) und vereinzelt kommen Sauerkirschen (*Prunus cerasus*) auf (Verbuschung). Im Osten und Süden ist die Wiese eutropher mit Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Der Erhaltungsgrad ist mit mittel bis schlecht bewertet worden. Nur für das Kriterium Habitatstruktur konnte ein „B“ (gut) vergeben werden. Als Beeinträchtigung wird insbesondere Eutrophierung (Störzeiger: Kratzbeere [*Rubus caesius*] und Große Brennnessel [*Urtica dioica*]) und Verbuschung angegeben.

Entwicklungsflächen: Südwestlich des Schwenowsees befindet sich ein ca. 0,6 ha großes artenarmes, eher trockenes Grünland mit viel Schaf-Schwingel und Wolligem Honiggras, das zum LRT 6510 entwickelt werden könnte (DH18046-3850SW1323).

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,7 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B).

Tab. 24: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	-	3	-	5,0: 2,9 = 1,7 = Erhaltungsgrad B
B	2,1	2	4,2	
C	0,8	1	0,8	
Summe	2,9		5,0	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Es besteht ein Handlungsbedarf zur aktiven Erhaltung des LRT 6510, weil es sich um einen pflegeabhängigen LRT handelt. Daher sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.2.7. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Lebensraumtypen der Übergangs- und Schwingrasenmoore kommen im Bereich des Kleinen und Großen Smolling, im Südwesten des Tiefen Sees/Grubensees, im Norden des Guschluchs und nordwestlich des Guschluchs vor.

Tab. 25: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	2,7	0,4	1	-	-	-	1
B – gut	4,9	0,3	2	-	-	2	4
C – mittel-schlecht	10,5	1,4	3	-	1	-	4
Gesamt	18,1	2,1	6	-	1	2	9

Tab. 26: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3849SO0016	1,0	B	C	A	B
DH18046-3849SO0019	0,2	C	B	C	C
DH18046-3849SO1144*	1,2	B	B	B	B
DH18046-3849SO1181	2,7	A	A	B	A
DH18046-3850NW0205	0,7	C	C	C	C
DH18046-3850NW1340	0,9	C	C	B	C
DH18046-3850SW0008	8,7	C	C	C	C
DH18046-3850SW1337	1,3	C	B	B	B
DH18046-3850SW1202*	1,4	B	B	B	B

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Im Norden des Kleinen Smolling (Biotop-ID DH18046-3850NW0205) befindet sich das Zwischenmoor in einer flachen, langgestreckten Senke. Die Krautschicht ist bultig und besteht überwiegend aus Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Steifer Segge (*Carex elata*) und randlich Flatter-Binse (*Juncus effusus*), östlich ist das Moor etwas nasser mit kleinflächig vorhandenem Kalmus-Röhrriech (*Acorus calamus*). Torfmoose (*Sphagnum palustre* u. a.) wachsen zu ca. 70 % auf den Bulten. Teilweise steht ein teils abgestorbener junger Kiefern-Moorwald auf der Fläche. Der Gesamterhaltungsgrad inklusive aller Kriterien wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Der Anteil an Torfmoorvegetation ist zwar mit ca. 70 % relativ hoch, allerdings weist das Moor längere Trockenphasen und kein Schwingmoor-Regime mehr auf. Nasse Schlenken sind nur kurzweilig vorhanden. Auch sind für Torfmoosmoore lebensraumtypische, charakteristische Pflanzenarten nur in Teilen vorhanden, das Spektrum ist nicht sehr vielfältig. Als Beeinträchtigung werden hauptsächlich Störungen am Wasserhaushalt (Trockenfallen, Entwässerung etc.) genannt.

Direkt südlich grenzt ein Röhrriechmoor aus Schilf (*Phragmites australis*) an (DH18046-3850NW1340) mit mehreren temporären Schlenken und einem kleinen Moorgewässer im Zentrum. Nach Süden ist das Röhrriechmoor sehr lückig, hier wächst viel Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Seggen (*Carex elata*, *C. pseudocyperus*, *C. rostrata*). Der Anteil an Torfmoorvegetation (*Sphagnum spec.*) beträgt ca. 50 %. Teilweise kommen Kiefern, Birken und Weiden auf. Der Erhaltungsgrad ist wie das nördlich angrenzende Moor mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet worden.

Im Großen Smolling befindet sich ein insgesamt relativ trockenes Moor (DH18046-3850SW1337), im südlichen Teil sind jedoch mehrere, temporär Wasser führenden Schlenken vorhanden. Diese sind als Begleitbiotop kartiert und dem LRT 7150 mit EHG A (inklusive aller Kriterien) zugeordnet worden. Neben Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) wächst im Moor viel Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und vereinzelt Sonnentau (*Drosera intermedia*), weitere typische Moorarten sind in geringen Deckungen vorhanden. Die Mooschicht (ca. 60 %) besteht überwiegend aus Torfmoosen (vielfach bleich und trocken). Teilweise setzt Verbuschung ein, meist durch Kiefernflug. Die Randbereiche und der Süd-Teil des Moores sind bereits Moorwald (als Moorwald [LRT 91D0] kartiert). Der nördliche Bereich ist relativ artenarm mit überwiegend Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) bewachsen. Hier befindet sich ein flaches, Kleingewässer welches temporär trockenfällt und mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) bewachsen ist. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad noch mit gut (B) bewertet, die Tendenz geht aber nach „C“. Insbesondere die Habitatstruktur ist nur mäßig ausgeprägt (zu trocken, kein Schwing-Regime, zu wenig Flächenanteil mit Torfmoorvegetation/Torfmoosen).

Das flächenmäßig größte Torfmoosmoor befindet sich im NEG Guschluch (DH18046-3850SW0008). Nach einem Grabenverschluss und Hochwasserständen in den Jahren 2010/11 ist der dort einst vorhandene Kiefern-Moorwald vollständig abgestorben. Derzeit erfolgt die Entwicklung zum Pfeifengras-Degenerationsstadium eines Sauer-Zwischenmoores. Ca. 50 % des Moores machen Pfeifengras-Bestände (gehölzarmes Degenerationsstadium) aus, ca. 40 % Binsen-Bestände (sonstiges Sauerzwischenmoor) und 10 % stark angeschlagener Erlen-Bruchwald. In den Pfeifengras-Beständen dominieren Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.), Steife Segge (*Carex elata*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Wassernabel

(*Hydrocotyle vulgaris*). Der Gesamt-Erhaltungsgrad inklusive aller Kriterien ist mit mittel bis schlecht bewertet worden. Insbesondere wirkt sich das noch fehlende Vorhandensein von Torfmoosen schlecht auf den Erhaltungsgrad aus. Aber auch sonst sind lebensraumtypische charakteristische Pflanzenarten derzeit nur wenig vorhanden. Das Moor befindet sich aufgrund der Überstauung nach Grabenverschluss in einem Übergangsstadium, welches auch die zeitweilige Veränderung von Vegetationsstrukturen zur Folge hatte, die sich letztlich im derzeit noch ungünstigen Erhaltungsgrad niederschlagen. Die Moorentwicklung nach den gestiegenen Wasserständen ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Die Maßnahmen der Wasseranhebung sind aus naturschutzfachlicher Sicht für das Moor als positiv zu werten, auch wenn die Entwicklung typischer Moorvegetation in einem wiedervernässten Moor einen langfristigen Prozess darstellt. Für einen langfristig günstigen Zustand sind kurz- bis mittelfristig sich verschlechternde Erhaltungsgrade zu tolerieren.

Nordwestlich des Guschluchs befindet sich ein Wollgras-Torfmoos-Moor (DH18046-3849SO1181), welches mit einem fast vollständig abgestorbenen Wollgras-Kiefern-Moorgehölz bestanden ist. Etwa 15 % der Moorfläche weist ein noch vitales Wollgras-Kiefern-Moorgehölz auf. Die Krautschicht des Moores ist bultig und besteht aus Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) und Steifer Segge (*Carex elata*). An den Moor-Außenrändern wachsen neben Binsen auch das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*). Die gesamte Fläche zwischen den Bulten besteht aus dicken Torfmoospolstern. Der Erhaltungsgrad wurde mit hervorragend (A) bewertet.

In der südwestlichen Bucht des Grubensees grenzt an den See ein an Torfmoosen reiches Verlandungsmoor an (DH18046-3849SO0016). Die Krautschicht besteht aus Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) und Seggen (*Carex acutiformis*, *C. canescens*, *C. rostrata*). Nach Norden geht das Moor fließend in Gewässerröhricht mit Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) über. Landseitig kommen vereinzelt Gehölze wie Erlen, Birken und Grau-Weiden auf, hier wächst des Weiteren Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Der Erhaltungsgrad insgesamt sowie das Kriterium Habitatstruktur sind mit gut (B) bewertet. Das Arteninventar ist dagegen nicht sehr vielfältig, hier liegt die Bewertung bei „C“ (mittel bis schlecht). Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen (Bewertung A: hervorragend).

Südwestlich des Grubensees befindet sich ein kleines Pfeifengras-Moor im Grund einer tiefen Senke (DH18046-3849SO0019). Die Krautschicht besteht neben Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) aus Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und viel Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*). Das Moor ist temporär wasserführend mit Zweizahn-Gesellschaft (*Bidens connata*, *B. frondosa*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), randlich wachsen Faulbaum (*Frangula alnus*) und Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*). Der Erhaltungsgrad insgesamt ist mittel bis schlecht (C). Das Moor fällt temporär trocken und weist keine typische Zwischmoorvegetation (typische Torf- oder Braunmoose fehlen weitgehend) auf. Das sonstige lebensraumtypische Arteninventar ist aber recht gut ausgebildet. Beeinträchtigungen werden insbesondere in der Torfkörperentwässerung gesehen.

Weiterhin wurde im Klinger-Luch (Biotop DH18046-3849SO1144) in einem typisch ausgebildeten Kiefern-Moorwald (mit EHG A) größere lichte Bereiche im Nordosten und Süden die von Wollgras und Torfmoos gekennzeichnet sind, als Begleitbiotop mit dem LRT 7140 aufgenommen. Zusätzlich gibt es viele Moorschlenken die mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) bewachsen sind (weiteres Begleitbiotop mit dem LRT 7150).

Im breiten Verlandungssumpf westlich des Drobsehsees (DH18046-3850SW1202) mit Erlen-Moorgehölz (LRT 91D0, EHG B) wurden einige Bereiche als Torfmoos-Seggen-Wollgras-Ried als Begleitbiotop extra kartiert, die dem LRT 7140 angehören. Hier wachsen Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*) und Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,6 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B), mit Tendenz zu mittel bis schlecht (C).

Tab. 27: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	2,7	3	8,1	23,2 : 15,5 = 1,6 = Erhaltungsgrad B
B	4,9	2	9,8	
C	10,5	1	10,5	
Summe	18,1		28,4	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Anzeichen, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind zumindest bei einigen Moorstandorten zu erkennen. Da der gemittelte Erhaltungsgrad auf Gebietsebene zu mittel bis schlecht tendiert, sollten Erhaltungsmaßnahmen geplant werden.

1.6.2.8. Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Dieser Lebensraumtyp ist bei den aktuellen Kartierungen im Jahr 2018 im FFH-Gebiet auf kleiner Fläche im Großen Smolling und im Klinger Luch festgestellt worden.

Tab. 28: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Nur in den Begleitbiotopen DH18046-3849SO1144 (Biotopcode: 04321) und DH18046-3850SW1337 (Biotopcode: 04321) erfasst

Tab. 29: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3849SO1144*	0,9	A	A	B	A
DH18046-3850SW1337*	0,2	B	A	A	A

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Im Großen Smolling befindet sich ein insgesamt relativ trockenes Moor (DH18046-3850SW1337), im südlichen Teil sind jedoch mehrere, temporär Wasser führenden Schlenken vorhanden. Diese sind als Begleitbiotop kartiert und dem LRT 7150 mit EHG A (inklusive aller Kriterien) zugeordnet worden. Neben Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) wächst hier viel Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und vereinzelt Sonnentau (*Drosera intermedia*), weitere typische Moorarten sind in geringen Deckungen vorhanden.

Das Klinger Luch (DH18046-3849SO1144) ist ein typisch ausgebildeter Kiefern-Moorwald. Es gibt größere lichte Bereiche im Nordosten und Süden die von Wollgras und Torfmoos gekennzeichnet sind und es gibt viele Moorschlenken die mit Weißem Schnabelried und Mittlerem Sonnentau bewachsen sind.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes entspricht derjenigen der kartierten Fläche (**hervorragend – A**).

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Anzeichen, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind derzeit nicht zu erkennen. Erhaltungsmaßnahmen sind daher für den LRT 7150 im Gebiet nicht erforderlich. Derzeit sind keine Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sinnvoll.

1.6.2.9. Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*)

Dieser Lebensraumtyp ist bei den aktuellen Kartierungen im Jahr 2018 im FFH-Gebiet auf kleiner Fläche am Südufer des Tiefen Sees/Grubensees festgestellt worden.

Tab. 30: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,2	0,03	-	-	-	1	1
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,2	0,03	-	-	-	-	1

Nur im Begleitbiotop DH18046-3849NO0017 (Biotopcode: 022117) erfasst

Tab. 31: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3849NO0017*	0,2	A	B	A	A

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Im langgezogenen Schilf-Röhricht (*Phragmites australis*) im Südwesten des "Tiefen oder Grubensee" (Biotop-Nr. 3849NO0017) sind im Westen und Süden vier *Cladium*-Riede (*Cladium mariscus*) eingestreut. Die vier *Cladium*-Beständen mit Binsenschneide (*Cladium mariscus*) nehmen insgesamt ca. 0,2 ha ein und befinden sich in einem hervorragenden Zustand. Die Kriterien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind mit hervorragend (A) bewertet worden, das Kriterium Arteninventar mit gut (B).

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes entspricht derjenigen der kartierten Fläche (**hervorragend – A**).

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Anzeichen, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind derzeit nicht zu erkennen. Erhaltungsmaßnahmen sind daher für den LRT 7210 im Gebiet nicht erforderlich. Sinnvolle Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind derzeit nicht erkennbar.

1.6.2.10. Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160)

Der Lebensraumtyp „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ befindet sich im Nordosten des FFH-Gebietes, nördlich des Drobtschsees, entlang des Blabbergrabens und auf dem Räuberberg.

Tab. 32: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (LRT 9160)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Tab. 33: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (LRT 9160)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW1675	1,4	C	B	B	B
DH18046-3850NW1684	0,3	C	A	B	B
DH18046-3850SW0147	0,1	A	A	A	A
DH18046-3850SW1112	1,5	B	B	B	B
DH18046-3850SW1350	0,8	C	C	B	C

Im FFH-Gebiet kommt der Lebensraumtyp „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ als Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte vor.

Eine zusammenfassende Statistik der Erhaltungsgrade über alle Biotop dieses Lebensraumtyps enthält bereits die Tab. 32. Die Erhaltungsgrade der einzelnen Biotop sind auch innerhalb der drei Kriterien (Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen) sehr unterschiedlich (Tab. 33). Auffällig ist, dass die Habitatstruktur im Vergleich zu den anderen Kriterien (Arteninventar und Beeinträchtigungen) bei fast allen Biotop am schlechtesten bewertet wurde. Nur ein Biotop weist einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf (in allen drei Kriterien), allerdings befindet sich der überwiegende Teil des Waldes außerhalb des FFH-Gebietes (Wald nordöstlich Schwenow). Ein Biotop, der Wald auf dem Räuberberg, weist durchgängig einen guten Erhaltungsgrad auf. Die restlichen Biotop weisen eine mittlere bis schlechte Habitatstruktur auf. Grund für diese Bewertung sind z. B. eine nur geringe vertikale Stufung innerhalb des Biotop (meist nur eine Wuchsklasse vorhanden), zu wenige Biotop- und Altbäume sowie zu wenig Totholz vorhanden. Das Arteninventar wurde hingegen überwiegend mit gut und hervorragend bewertet. Nur ein Biotop weist ein weitestgehend unvollständiges Arteninventar auf. Zu den Beeinträchtigungen zählen Störzeiger in der Krautschicht (nitrophile Arten, Gartenabfälle), Verbiss und fehlende Naturverjüngung.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (9160)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,8 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B).

Tab. 34: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (LRT 9160)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“

ID	EHG	Fläche [ha]	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
DH18046-3850SW0147	A	0,1	3	0,3	7,5 : 4,1 = 1,8 = Erhaltungsgrad B
DH18046-3850NW1675	B	3,2	2	6,4	
DH18046-3850NW1684					
DH18046-3850SW1112					
DH18046-3850SW1350	C	0,8	1	0,8	
Summe		4,1		7,5	

¹EHG auf Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Der EHG auf Gebietsebene hat noch die Tendenz zum EHG C, weil zumindest ein Kriterium (Habitatstruktur) bei fast allen Flächen nur ein „C“ aufweist. Daher ist, bei grundsätzlicher Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung, die Planung von Erhaltungsmaßnahmen i. d. R. zur weiteren Verbesserung der Habitatstrukturen durch Maßnahmen der Erhaltung (u.a. langfristige Erhöhung der Anzahl von Biotopbäumen) und des Belassens (u.a. Erreichen der Zielgrößen beim Totholz für einen guten Erhaltungsgrad) erforderlich. Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind derzeit nicht vorgesehen.

1.6.2.11. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Dieser Lebensraumtyp kommt in 19 Biotopen mit einer aufsummierten Fläche von 19,8 ha im FFH-Gebiet vor. Überwiegend kommt er in der östlichen Hälfte des FFH-Gebietes vor, in den Hangbereichen zu den Niederungen zum Schwenow- und Droschsee inklusive der Blabbergrabenrinne. Weiterhin sind 1,7 ha als Entwicklungsflächen zum LRT 9190 ausgewiesen.

Tab. 35: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	17,1	2,3	16	-	-	-	16
C – mittel-schlecht	2,7	0,4	3	-	-	-	3
Gesamt	19,8	2,6	19	-	-	-	19
LRT-Entwicklungsflächen	1,7	0,2	3	-	-	1	4

Tab. 36: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW1690	1,2	C	A	B	B
DH18046-3850NW1748	< 0,1	C	B	B	B
DH18046-3850NW1749	1,0	C	B	B	B
DH18046-3850SW0038	1,6	C	B	B	B
DH18046-3850SW0092	1,3	C	A	B	B
DH18046-3850SW0093	1,4	C	A	B	B
DH18046-3850SW0142	1,7	C	B	C	C
DH18046-3850SW0160	1,5	C	A	B	B
DH18046-3850SW0164	1,9	C	A	B	B
DH18046-3850SW0165	2,3	C	A	A	B
DH18046-3850SW0169	0,6	C	A	B	B
DH18046-3850SW0171	0,7	C	B	C	C
DH18046-3850SW1108	0,1	C	B	B	B
DH18046-3850SW1205	0,3	C	B	B	B
DH18046-3850SW1209	0,1	C	B	A	B
DH18046-3850SW1210	0,3	C	C	B	C
DH18046-3850SW1322	1,5	C	B	B	B
DH18046-3850SW1351	0,1	C	A	A	B
DH18046-3850SW1357	2,2	B	A	B	B

Im FFH-Gebiet kommt der Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ überwiegend als grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder mit 10,7 ha vor. 6,8 ha sind frisch bis mäßig trockene Eichenmischwälder und auf 2,3 ha befinden sich Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte.

Eine zusammenfassende Statistik der Erhaltungsgrade über alle Biotope dieses Lebensraumtyps enthält bereits die Tab. 35. Die Erhaltungsgrade der einzelnen Biotope sind auch innerhalb der drei Kriterien (Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen) sehr unterschiedlich (Tab. 36). Auffällig ist, dass die Habitatstruktur im Vergleich zu den anderen Kriterien (Arteninventar und Beeinträchtigungen) bei allen Biotopen am schlechtesten bewertet wurde. Diese ist nur bei einem Biotop gut, bei den 18 anderen mittel bis schlecht. Grund für diese Bewertung sind z. B. fehlende Naturverjüngung der Stiel-Eiche, eine nur geringe vertikale Stufung innerhalb des Biotops (meist nur eine Wuchsklasse vorhanden), zu wenige Biotop- und Altbäume sowie zu wenig Totholz vorhanden. Das Arteninventar wurde hingegen überwiegend mit hervorragend (9 Biotope) bis gut (9 Biotope) bewertet. Nur ein Biotop wies ein weitestgehend unvollständiges Arteninventar auf. Zu den Beeinträchtigungen zählen Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie Fichten und Rot-Eichen als gebietsfremde Arten.

Entwicklungsflächen: Im Hangbereich westlich des Blabbergrabens im Bereich des Altarms der Krümmen Spree zieht sich ein knapp 1 ha großer Eichen-Galeriewald entlang (DH18046-3850SW1334). Er besteht ungestuft aus alten Eichen (oft Habitatbäume), Kiefern, Birken und Erlen. Bei Verjüngung der Eichen und Auslichtung der Kiefern wäre eine Entwicklung zum LRT 9190 möglich.

Biotop DH18046-3850NW1591 im äußersten Nordosten des FFH-Gebietes ist ein kleiner (0,2 ha großer) ungestufter Eichen-Waldhorst mit Später Trauben-Kirsche in der Strauchschicht und Biotop DH18046-3850NW1685 ein lichter, schwach gestufter Waldstreifen aus alten Eichen, Birken und Kiefern mit einzelnen alten Obstgehölzen und Hasel in der Strauchschicht.

Im Biotop DH18046-3850SW1111 im östlichen Hangbereich des Drobsehsees wurde eine 9190-Entwicklungsfläche als Begleitbiotop kartiert. Das Hauptbiotop ist ein sehr schmaler Streifen Erlenwald. Auf der Böschungsoberkante geht der Wald in einen frisch bis mäßig trockenen Eichenmischwald (LRT 9190) über.

Die Böschungskante ist allerdings auch FFH-Gebietsgrenze, so dass sich der LRT hier im Grenzbereich bzw. schon außerhalb des FFH-Gebietes befindet.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,9 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B).

Tab. 37: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	-	3	-	36,9: 19,8 = 1,9 = Erhaltungsgrad B
B	17,1	2	34,2	
C	2,7	1	2,7	
Summe	19,8		36,9	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Der EHG auf Gebietsebene hat noch die Tendenz zum EHG C, da zumindest ein Kriterium (Habitatstruktur) bei fast allen Flächen nur ein „C“ aufweist. Daher ist, bei grundsätzlicher Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung, die Planung von Erhaltungsmaßnahmen i. d. R. zur weiteren Verbesserung der Habitatstrukturen durch Maßnahmen der Erhaltung (u.a. langfristige Erhöhung der Anzahl von Biotopbäumen) und des Belassens (u.a. Erreichen der Zielgrößen beim Totholz für einen guten Erhaltungsgrad) erforderlich. Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen dienen der weiteren Verbesserung des EHG.

1.6.2.12. Moorwälder (LRT 91D0*)

Dieser Lebensraumtyp kommt in neun Haupt- und einem Begleitbiotop mit einer aufsummierten Fläche von 26,6 ha im FFH-Gebiet vor. Fünf Biotope mit ca. 18,5 ha wurden allgemein als Moorwald, 4 Biotope mit insgesamt 8 ha als Subtyp „Waldkiefern-Moorwald“ kartiert. Der Lebensraumtyp kommt im gesamten FFH-Gebiet verteilt vor. Außerdem sind 5 Haupt- und 4 Begleitbiotope mit knapp 17 ha als Entwicklungsflächen zum LRT 91D0 ausgewiesen.

Tab. 38: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	6,9	0,9	2	-	-	-	2
B – gut	8,2	1,1	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	11,5	1,5	3	-	-	1	4
Gesamt	26,6	3,5	9	-	-	1	10
LRT-Entwicklungsflächen	16,8	2,2	5	-	-	4	9

Tab. 39: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW0205*	0,1	C	C	C	C
DH18046-3850SW0021	8,4	C	B	C	C
DH18046-3850SW0140	2,4	B	B	A	B
DH18046-3850SW0178	3,0	B	A	A	A
DH18046-3850SW1127	0,9	C	A	A	B
DH18046-3850SW1202	3,7	C	B	A	B
Subtyp „Waldkiefern-Moorwald (91D2)“					
DH18046-3849SO0018	1,2	C	A	B	B
DH18046-3849SO1144	3,9	B	A	A	A
DH18046-3850SW0005	1,0	C	C	B	C
DH18046-3850SW0207	2,0	C	A	C	C

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Im FFH-Gebiet kommt der Lebensraumtyp „Moorwald“ überwiegend mit ca. 8,2 ha als Kiefern-Moorwald, z. T. in der Ausprägung Pfeifengras-Kiefern-Moorwald vor. Weitere 6,3 ha sind als Moorbirken-Schwarzerlenwald, z. T. in der Ausprägung Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald kartiert. Ein Biotop mit 3,7 ha ist ein Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe. Das flächenmäßig größte Biotop mit 8,4 ha ist als nährstoffreiches Moor kartiert worden. Hierbei handelt es sich um einen derzeit abgestorbenen Moorwald nach einer Überstauung des nördlich angrenzenden Moores (siehe LRT 7410) im Guschluch.

Eine zusammenfassende Statistik der Erhaltungsgrade über alle Biotope dieses Lebensraumtyps enthält bereits die Tab. 38. Die Erhaltungsgrade der einzelnen Biotope sind auch innerhalb der drei Kriterien (Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen) sehr unterschiedlich (Tab. 39). Auffällig ist, dass die Habitatstruktur im Vergleich zu den anderen Kriterien (Arteninventar und Beeinträchtigungen) bei allen Biotopen am schlechtesten bewertet wurde. Diese ist nur bei drei Biotopen gut, bei den sieben anderen mittel bis schlecht. Grund für diese Bewertung sind z. B. ein gestörter Wasserhaushalt, kein oder nur ein geringes Vorkommen von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz. Das Arteninventar wurde hingegen überwiegend mit hervorragend (5 Biotope) bis gut (3 Biotope) bewertet. Zwei Biotope wiesen ein weitestgehend unvollständiges lebensraumtypisches, charakteristisches Arteninventar auf. Zu den Beeinträchtigungen zählen fast immer Störungen im Wasserhaushalt (Austrocknung, Entwässerung etc.). Der Kiefern-Moorwald im Guschluch ist durch (künstliche) Überstauung abgestorben. Auf den wieder trockenfallenden Flächen entwickelt sich zukünftig neuer Kiefern-Moorwald (siehe auch Beschreibung des Moor-Biotops im Guschluch im Kapitel des LRT 7410).

Entwicklungsflächen: Entwicklungsflächen kommen insbesondere im NEG Guschluch vor. Hierbei handelt es sich u. a. um eine Umwandlung von ehemaligen Kiefern-Forsten in Kiefern-Moorwald (nach Wasseranhebung im angrenzenden Moor, z. B. Biotope DH18046-3850SW0024 mit 5,5 ha, DH18046-3850SW0004 mit 2,5 ha und DH18046-3850SW0032 mit 0,8 ha). Im Niederungsbereich des Schwenower Fließes befindet sich ein ca. 4,5 ha großer stark entwässerter und degenerierter Pfeifengras-Moorbirken-Wald (DH18046-3850SW0138). Bei weiterer Vernässung durch Aufgabe der Entwässerung im Niederungsbereich des Schwenower Fließes und bei Zulassen der Eigendynamik (Sukzession) besteht ein hohes Entwicklungspotential zum LRT 91D0. Südwestlich des Schwenowsees wächst ein Moorgehölz auf einem ca. 0,9 ha großem, sehr nassen Verlandungsmoor, das langfristig eine Entwicklungstendenz zum Erlen-Moorwald aufweist (DH18046-3850SW0180). Weiterhin wurden Entwicklungsflächen mit insgesamt 2,6 ha zum LRT 91D0 als Begleitbiotope in drei weiteren Hauptbiotopen aufgenommen (DH18046-3850SW0006, -3850SW0177, -3850SW1329). Bei den Hauptbiotopen handelt es sich um Verlandungsmoore und -sümpfe.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Moorwälder (91D0)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 1,8 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B).

Tab. 40: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	6,9	3	20,7	48,6 : 26,6 = 1,8 = Erhaltungsgrad B
B	8,2	2	16,4	
C	11,5	1	11,5	
Summe	26,6		48,6	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Der EHG auf Gebietsebene hat noch die Tendenz zum EHG C, weil zumindest Kriterien oder der Gesamt-EHG einzelner Biotop nur ein „C“ aufweisen. Daher ist die Planung von Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind sinnvoll.

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

Dieser Lebensraumtyp kommt in 15 Haupt- und einem Begleitbiotop mit einer aufsummierten Fläche von 27,5 ha im FFH-Gebiet vor. Er befindet sich in der östlichen Hälfte des FFH-Gebietes im Niederungsbereich des Schwenow- und Drobsehsees und der Blabbergrabenrinne. Weiterhin sind 1,2 ha als Entwicklungsflächen zum LRT 91E0 ausgewiesen.

Tab. 41: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	11,0	1,5	4	-	-	-	4
B – gut	7,6	1,0	6	-	-	-	6
C – mittel-schlecht	8,9	1,2	5	-	-	1	6
Gesamt	27,5	3,7	15	-	-	1	16
LRT-Entwicklungsflächen	1,2	0,2	3	-	-	3	6

Tab. 42: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850NW1595	1,5	C	A	B	B
DH18046-3850NW1598	0,6	C	A	B	B
DH18046-3850NW1701	0,5	C	B	B	B
DH18046-3850NW1729	0,2	C	C	B	C
DH18046-3850NW1750	0,8	C	B	C	C
DH18046-3850NW1751	0,4	C	C	C	C
DH18046-3850SW0117	3,0	B	A	B	B
DH18046-3850SW0139	1,6	B	A	A	A
DH18046-3850SW0155	1,5	B	A	A	A

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18046-3850SW0167	0,0	C	B	B	B
DH18046-3850SW1208	2,3	B	A	A	A
DH18046-3850SW1224*	0,2	C	C	B	C
DH18046-3850SW1328	4,7	C	C	B	C
DH18046-3850SW1333	2,6	C	C	C	C
DH18046-3850SW1364	5,6	B	A	A	A
DH18046-3850SW1402	2,0	B	B	A	B

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

Im FFH-Gebiet kommt der Lebensraumtyp 91E0 überwiegend mit 21,9 ha als Erlenbruchwald, z. T. in der Ausprägung Schaumkraut-Schwarzerlenwald (11,2 ha), Großseggen-Schwarzerlenwald (ca. 7,3 ha) und Frauenfarn-Schwarzerlenwald (1,6 ha) vor. Weitere 2,8 ha sind als Erlen-Eschen-Wälder, z. T. in der Ausprägung Winkelseggen-Eschenwald kartiert. Ein Biotop mit 2,6 ha ist ein Fahlweiden-Auenwald und ein Biotop (0,3 ha) ein Erlen-Vorwald.

Eine zusammenfassende Statistik der Erhaltungsgrade über alle Biotope dieses Lebensraumtyps enthält bereits die Tab. 41. Die Erhaltungsgrade der einzelnen Biotope sind auch innerhalb der drei Kriterien (Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen) sehr unterschiedlich (Tab. 42). Auffällig ist, dass die Habitatstruktur im Vergleich zu den anderen Kriterien (Arteninventar und Beeinträchtigungen) bei allen Biotopen am schlechtesten bewertet wurde. Diese ist bei sechs Biotopen gut, bei zehn mittel bis schlecht. Grund für diese Bewertung sind z. B. eine nur geringe vertikale Stufung innerhalb des Biotops (meist nur eine Wuchsklasse vorhanden), zu wenige Biotop- und Altbäume sowie zu wenig Totholz vorhanden. Das Arteninventar wurde hingegen bei sieben Biotopen mit hervorragend (A) und bei vier Biotopen mit gut (B) bewertet. Fünf Biotope wiesen ein weitestgehend unvollständiges lebensraumtypisches, charakteristisches Arteninventar auf (C). Zu den Beeinträchtigungen zählen Störzeiger wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) sowie Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) als gebietsfremde Art.

Entwicklungsflächen: Im Nordosten des FFH-Gebietes sind am Blabbergraben ein ca. 0,4 ha großer stark entwässerter, sehr trockener Erlen-Mischwald (DH18046-3850NW1550) und im Südosten des FFH-Gebietes ein je ca. 0,2 ha großer Erlen-Waldstreifen (DH18046-3850SW0174) und ein Feldgehölz (DH18046-3850SW1410) entlang der Spree als Entwicklungspotenziale zum LRT 91E0 aufgenommen worden. Weiterhin wurden Entwicklungsflächen mit insgesamt ca. 0,5 ha zum LRT 91E0 als Begleitbiotope in drei weiteren Hauptbiotopen aufgenommen (DH18046-3850NW1684, -3850SW1111, -3850SW1381). Bei den Hauptbiotopen handelt es sich um Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald und naturnahen Laubwald.

Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrads auf der Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)“ bei einem gewichteten Mittelwert von 2,1 auf der Ebene des FFH-Gebiets **gut** (B).

Tab. 43: Ermittlung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0)“ auf Ebene des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“

EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
A	11,0	3	33,0	57,1 : 27,5 = 2,1 = Erhaltungsgrad B
B	7,6	2	15,2	
C	8,9	1	8,9	
Summe	27,5		57,1	

*EHG auf der Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs

Der gute Zustand des Lebensraumtyps darf sich auf Gebietsebene nicht verschlechtern. Der EHG auf Gebietsebene hat noch die Tendenz zum EHG C, weil zumindest Kriterien oder der Gesamt-EHG einzelner Biotope nur ein „C“ aufweisen. Daher ist die Planung von Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind sinnvoll.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten

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

Tierarten

Im Standarddatenbogen (SDB) sind Fischotter, Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Kammolch, Rotbauchunke und Große Moosjungfer 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, eine Kartierung der Amphibienarten Rotbauchunke und Kammolch sowie eine Kartierung der Libellenart Große Moosjungfer im Jahr 2018 durchgeführt worden.

Bei weitergehenden Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen und nach kursorischen Begehungen) wurden des Weiteren aktuelle Vorkommen vom Wolf und vom Biber als Arten des Anhangs-II der FFH-RL bekannt. Im Juni 2020 ging zudem eine Information zum Vorkommen des Großen Feuerfalters in den Schwenowsee-Wiesen ein.

Die Tab. 44 stellt die im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten dar.

In den folgenden Unterkapiteln sind die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten beschrieben. Die Habitate der maßgeblichen Anhang II-Arten sind in den Karten 3a und 3b „Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie“ dargestellt. Nicht maßgebliche Arten im FFH-Gebiet werden zwar aufgenommen (tabellarisch), erhalten jedoch keine Priorität in der rechtlichen Sicherung und es erfolgt keine Planung von Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen der FFH-Managementplanung.

Tab. 44: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Art	Angabe im SDB		Ergebnis der Kartierung/ Auswertung 2019		
	Populationsgröße ¹	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet	maßgebliche Art ²
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	-	-	seit 2016 regelmäßig	Landeswaldrevier Schwenow	-
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	seit 2017 (regelmäßig)	entlang der (alten) Spree	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	2018	213 ha	x
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	p	B	1998/1999 (Altnachweis)	Grubensee ca. 56 ha (3849NO0355)	x
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	A	1999/2002 (Altnachweis)		x
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p	B	2018	Schwenower Fließ oder Buschgraben (3850SW1131)	x
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	11-50 i	B	2018	58,28 ha	x
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	11-50 i	B	2015, 2017, 2018, 2019	78,51 ha	x

Art	Angabe im SDB		Ergebnis der Kartierung/ Auswertung 2019		
	Populationsgröße ¹	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet	maßgebliche Art ²
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	0 i, p	C	2002 (Altnachweis), kein aktueller Nachweis in 2018	-	x
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	-	-	Juni 2020	Schwenowsee-Wiesen	-

¹ p = vorhanden (present), i = Individuen (Anzahl)

² Maßgeblich sind die Arten, welche im SDB aufgeführt werden.

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 Strukturreichtum 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 ausgewertet (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2014 & 2015). Es lagen digitale Geodaten zu Kontrollpunkten, Fischotternachweisen sowie zu Totfunden von Fischottern vor (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2014a, 2015a, 2018). Des Weiteren sollten in die Auswertung indirekte Nachweise des Fischotters, so solche im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen wurden, berücksichtigt werden. Für die Bewertung der Habitatstrukturen wurden die Web-Kartenanwendung Wasser-rahmenrichtlinie-(WRRL) Daten 2015 des LfU und – wenn für Gewässerabschnitte keine Daten vorlagen – zudem Angaben zur Gewässerstrukturgüte (LUA 2009) und Angaben aus der jeweiligen aktuellen BBK (Stand 2018) genutzt.

Status im Gebiet: Die Art wurde an mehreren Kontrollpunkten im Gebiet und im Umfeld nachgewiesen. So beispielsweise im Nordwesten am Übergang vom Tiefen See/Grubensee zum Melangsee. Hier quert die L42 das Gewässer, so dass ein Zwangspunkt für den Fischotter besteht (Kontrollpunkt N-33-136-D-b/1). Eine weitere Gewässerquerung mit einem positiven Kontrollpunkt liegt im Süden des Gebietes (Schwenower Fließ/Ortsverbindungsstraße Schwenow - Werder/Spree, N-33-137-C-a/1). Ein weiterer Kontrollpunkt mit positiven Nachweisen der Art ist östlich des Gebietes bei Kossenblatt (N-33-137-C-a/2) lokalisiert. Nachweise im Gebiet sind für den Spree-Altarm im Süden (2016, H. Hause, Naturwacht Brandenburg) sowie im Schwenoseegraben bekannt (Angabe aus BBK: DH18046-3850SW1394; Altnachweis von 2001). Eine Nutzung der Gewässer und ihrer Ufer durch den Fischotter ist somit für das FFH-Gebiet anzunehmen.

Tab. 45: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	213	28,9
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	2	213	28,9

Tab. 46: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Lutrlutr250001 (Grubensee/Tiefer See)	Lutrlutr250001 (östliche Seen und Fließe)
Zustand der Population	Nicht bewertet	Nicht bewertet
Zustand der Population nach IUCN	Nicht bewertet	Nicht bewertet
Habitatqualität	B	B
Habitatqualität: (Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	B	B
Beeinträchtigungen	B	B
Beeinträchtigungen: Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	nicht in Bewertung einbezogen	nicht in Bewertung einbezogen
Beeinträchtigungen: Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B	B
Beeinträchtigungen: Reusenfischerei	A	A
Gesamtbewertung (Erhaltungsgrad)	B	B
Habitatgröße [ha]	65,2	147,5

Zustand der Population: Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür meist zu klein sind. Als Bezugsraum sollten daher bei großflächiger Verbreitung die Bundesländer bzw. innerhalb dieser mindestens die Wassereinzugsgebiete bei nur kleinflächigen Ottervorkommen gewählt werden (SCHNITTER et al. 2006). Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ angegeben (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016). Bei der Gesamtbewertung des EHG für die Art wird das Kriterium der „Population“ nicht berücksichtigt.

Habitatqualität: Die Einschätzung der Habitatqualität ergibt sich aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung aus dem aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Für den Tiefen See oder Grubensee ist der ökologische Zustand als „mäßig“ eingestuft. Die Seen im östlichen Gebietsteil sind nicht klassifiziert, jedoch die in diesen Bereichen verlaufenden Fließgewässer Blabbergraben (ökologischer Zustand: unbefriedigend) und Schwenowseegraben (ökologisches Potenzial: unbefriedigend). Dies würde eine mittlere (bis schlechte) (C) Habitatqualität bedeuten. Da die Art jedoch nicht nur auf natürliche, nährstoffarme Gewässer und störungsfreie Gebiete angewiesen ist, sondern hinsichtlich der Habitatnutzung wesentlich anpassungsfähiger ist, ist die Verfügbarkeit eines großen, zusammenhängenden, miteinander vernetzten Gewässersystems eine existenzielle Voraussetzung für das Vorkommen der Art. Da dies auf das FFH-Gebiet zutrifft, kann von einer guten Habitatqualität ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen: Es sind keine Totfunde von Fischottern im Gebiet oder im Umfeld bekannt (A). Als relevantes Kreuzungsbauwerk kann die außerhalb des Gebietes liegende Querung der L42 angesehen werden. Die Querung des Schwenower Fließes durch die Ortsverbindungsstraße Schwenow - Werder/Spree ist mit einer Berme ausgestattet. Weitere Gewässerquerungen sind nur als land- und forstwirtschaftliche Wege ohne nennenswerten Verkehr. Insgesamt wird von einer mittleren Beeinträchtigung ausgegangen (B).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen für den Fischotter sind direkt angrenzend an das Gebiet im Bereich der Straßenquerung an der L42 vorhanden.

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 2019). 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“ angegeben (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 ungünstigen Erhaltungszustandes der Art (vgl. Tab. 41; ebd.). Da über das Vorkommen der Art im Gebiet nur wenig bekannt ist, kann eine Bedeutung nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich eignet sich das Gebiet als Habitat für die Art.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad der Art wird aufgrund der Ergebnisse der Datenrecherche als gut (B) eingestuft. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich. Eine Entwicklungsmaßnahme zur weiteren Verbesserung des EHG ist erkennbar. Handlungsbedarf bestünde für den Fischotter bei der Habitatqualität, insbesondere beim ökologischen Zustand des Gewässers. Dieser kann und sollte durch Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in den guten ökologischen Zustand überführt werden. Dies würde zugleich eine Vielzahl von anderen Arten zu Gute kommen.

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 seiner Fortpflanzungsstrategie in der Brutsymbiose liegt (vgl. SCHARF et al. 2011a). Der 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 Rogner zur Laichzeit, in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen April und Juni, in die Mantelhöhle der Muscheln abgegeben, wo sie sich in den Wimpernfeldern der Kiemen festsetzen (ostracophile Reproduktionsstrategie). Dort werden sie anschließend von dem Milchner 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.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ waren 2018 keine Erfassungen wie z.B. durch Elektrofischungen vorgesehen. Es wurden mehrere Datenquellen ausgewertet. Dazu zählen die Fischdatenbank des Instituts für Binnenfischerei Potsdam (IFB), Daten des WRRL-Monitorings (Übergabe LfU, Stand 02/2018) sowie das Kataster der Naturwacht. Weitere Datenabfragen erfolgten bei der Unteren Fischereibehörde des Landkreises Oder-Spree, dem Fischereibetrieb Aurora sowie dem Landesanglerverband Brandenburg e.V..

Status im Gebiet: Es liegen mehrere Alt-Nachweise des Bitterlings im FFH-Gebiet vor. Diese betreffen den Tiefen See/Grubensee und den Drobtschsee. Im Tiefensee/Grubensee wurden 1997 und 1998 Bitterlinge nachgewiesen, im Drobtschsee wurden 30 Exemplare im Jahr 1999 erfasst (Datenrecherche Bitterling; vgl.

lfB-Fischkataster). Ein aktuelles Vorkommen des Bitterlings ist auf der vorliegenden Datenbasis (Biopausstattung, Biotopkartierung 2018) für den Drobtschsee auszuschließen, da es sich um einen sehr flachen (ca. 1 m tiefen) und von mächtigen Weichsedimenten geprägten eutroph-alkalischen See handelt.

Einschätzung des Erhaltungsgrades (EHG): Der Erhaltungsgrad des Vorkommens (im Tiefen See/Grubensee wurde insgesamt als gut (B) bewertet, siehe folgende Tabellen.

Tab. 47: Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	1	56,07	7,5
C: mittel bis schlecht			
Summe	1	56,07	7,5

Die folgende Tabelle fasst den Erhaltungsgrad des Bitterlingvorkommens im FFH-Gebiet zusammen.

Tab. 48: Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Rhodamar 250001 (Grubensee/Tiefer See)
Zustand der Population	keine Bewertung
Bestandsgröße/Abundanz: in spezifischen Habitaten	-
<i>Alternativ:</i> Bestandsgröße/Abundanz: Streckenbefischungen	-
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereichen	-
Habitatqualität	C
Isolationsgrad/ Fragmentierung	C
Fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	C
Wasserpflanzendeckung	A
Sedimentbeschaffenheit	B
Beeinträchtigungen	
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	A
Gewässerunterhaltung (v.a. an der Gewässersohle)	A
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine Bewertung
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Rhodeus amarus</i>	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	56,07

Zustand der Population: Da keine detaillierten Daten zur Population vorliegen, erfolgt keine Bewertung des Zustandes der Population.

Habitatqualität: Der Tiefe See/Grubensee ist ein ca. 61 ha großer mesotroph-alkalischer See mit einer maximalen Tiefe von 23,4 m. Die Uferlänge ist zu 50-90 % von einer natürlichen, ungestörten Ufervegetation geprägt. Der See ist weitgehend isoliert. Im Nordwesten ist eine künstliche Anbindung ohne nennenswerten Abfluss vorhanden (Bewertung: EHG C). Der Großmuschelbestand beschränkt sich auf vereinzelte Teichmuscheln (*Anodonta cygnea*; Bewertung: EHG C). Gemäß der Biotopkartierung (2018) weist der Tiefe See/Grubensee eine hohe Wasserpflanzendeckung in Form einer ausgeprägten Ufervegetation

(Röhricht) und Submersenpolster (Bewertung: EHG: A) auf. Der Feinsedimentanteil wird gemäß der Biotopkartierung auf 90 % geschätzt. Dies entspricht einer Bewertung mit B. Insgesamt ist die Habitatqualität im Tiefen See/Grubensee mit C (mittel-schlecht) zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Derzeit sind keine Beeinträchtigungen ersichtlich.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Es besteht keine offenkundige Gefährdung des Vorkommens.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (SCHARF et al. 2011b). Er gilt in Brandenburg als mäßig häufig.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Bitterlings ist aktuell (2018) günstig (EHG B). Erhaltungsmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich. Eine Bestandserfassung wäre wünschenswert.

1.6.3.3. Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Steinbeißer gehört zu der Familie der Schmerlenartigen (Cobitidae) und ist eng mit dem Schlammpeitzger verwandt. Wie auch der Schlammpeitzger besitzt der Steinbeißer in sauerstoffarmen Zeiten die Fähigkeit zur akzessorischen Darmatmung, wobei jedoch anaerobe Substrate gemieden werden. Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums sind für die stationären und versteckt lebenden, nachtaktiven Bodenfische sandige Substrate der Korngrößen 0,06-2,00 mm und eine Unterwasservegetation (vgl. FÜLLNER et al. 2005). Solche Strukturen finden sich in strömungsberuhigten Uferbereichen, Gleithängen, Flutmulden oder Altarmen (DÜMPELMANN et al., 2009). Zur Laichzeit werden die Eier in die Polster dichter Unterwasservegetation oder in Algenmatten gelegt (FÜLLNER et al. 2016). Die Larven durchlaufen nach dem Schlupf eine stark photonegative Phase und ziehen sich in die dunkelsten Bereiche der Unterwasservegetation zurück. Erst mit dem Beginn der Nahrungsaufnahme werden freie Sandflächen aufgesucht. Bereiche mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und steinigen Sohlsubstraten werden strikt gemieden (DÜMPELMANN et al., 2009). Der freie Wasserkörper innerhalb von Fließ- und Stillgewässern ist für die bodenorientierte Art von untergeordneter Bedeutung.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ sind keine Erfassungen z. B. durch Elektrofischungen vorgesehen. Es wurden Daten des Landesamtes für Umwelt sowie des Instituts für Binnenfischerei Potsdam ausgewertet.

Status im Gebiet: Für das Gebiet liegen mehrere Altnachweise vor. Diese betreffen den Drobtschsee (14.09.1999, IfB-Fischkataster) und den Tiefen See/Grubensee (23.07.2002, IfB-Fischkataster). Ein aktuelles Vorkommen des Steinbeißers ist auf Grundlage der vorliegenden Datenbasis (Biotopausstattung; BBK-Kartierung 2018) im Drobtschsee auszuschließen, da es sich um einen sehr flachen (Tiefe ca. 1 m) und von mächtigen Weichsedimenten geprägten eutroph-alkalischen See handelt.

Am 10.05.2020 wurde der Steinbeißer im Grubensee nachgewiesen (Daten des Projektes Naturschutztauchen, NP Dahme Heideseen, Tauchclub Halber Hecht e.V., schriftl. Mitteilung).

Einschätzung des Erhaltungsgrades (EHG): Der Erhaltungsgrad des Vorkommens im Tiefen See/Grubensee wurde insgesamt als hervorragend bewertet (A), siehe folgende Tabellen.

Tab. 49: Erhaltungsgrad des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	1	56,07	7,5
B: gut			
C: mittel bis schlecht			
Summe	1	56,07	7,5

Die folgende Tabelle fasst den Erhaltungsgrad des Steinbeißervorkommens im FFH-Gebiet zusammen.

Tab. 50: Erhaltungsgrad des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Cobitaen 250001 (Grubensee/Tiefer See)
Zustand der Population	keine Bewertung
Bestandsgröße/Abundanz	-
Altersstruktur/Reproduktion	-
Habitatqualität	A
Feinsedimentbeschaffenheit	A
Flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit	keine Bewertung
Beeinträchtigungen	A
Gewässerausbau	A
Unterhaltungsmaßnahmen	A
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine Bewertung
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i>	A
Gesamtbewertung	A
Habitatgröße in ha	56,07

Zustand der Population: Da keine detaillierten Daten zur Population vorliegen, wird der Zustand der Population nicht bewertet.

Habitatqualität: Der Tiefe See/Grubensee ist ein ca. 61 ha großer mesotroph-alkalischer See mit einer maximalen Tiefe von 23,4 m. Die Uferlänge ist zu 50-90 % von einer natürlichen, ungestörten Ufervegetation geprägt. Der Feinsedimentanteil wird gemäß der Biotopkartierung auf 90 % geschätzt. Dies entspricht einer Bewertung mit A (hervorragend).

Beeinträchtigungen: Es liegen keine Beeinträchtigungen vor.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Es besteht keine Gefährdung des Vorkommens.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (SCHARF et al. 2011b). Er gilt in Brandenburg als mäßig häufig. Brandenburg kommt gemäß dem LfU dennoch eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf zu.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Steinbeißers ist aktuell (2018) hervorragend (EHG A). Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHG sind derzeit nicht erforderlich. Eine Bestandserfassung wäre wünschenswert.

1.6.3.4. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Schlammpeitzger gehört zu der Familie der Schmerlenartigen (*Cobitidae*) und ist eng mit dem Steinbeißer verwandt. Aufgrund der beim Schlammpeitzger stark ausgeprägten Fähigkeit zur akzessorischen 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 Paläopotamons (stark verlandete Altgewässer) eingestuft. Maßgeblicher Bestandteil des Lebensraums sind für die 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 Schlammsschicht beträgt im Mittel 0,5 -1,0 m, bevorzugt werden dabei lockere Schlammböden mit einem hohen Schwebstoffanteil. BOHL (1993) konnte in Aquarierversuchen 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 max. Ausbreitungspotenzial der Art 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.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Die Erfassung erfolgte mittels Elektrofischung. Dabei wird 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 - entspricht einer semiquantitativen Erfassungsmethode, da das Gewässer nicht abgesperrt wird. 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 wird 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 wird demnach, ausgehend von einer aus der Erfahrung bekannten Fangwahrscheinlichkeit, mit einem konstanten Aufwand pro Fläche gefischt. Insgesamt wurden zwei Gewässerstrecken im Schwenower Fließ (Buschgraben) befischt.

Status im Gebiet: Bei den Befischungen 2018 wurden drei Individuen des Schlammpeitzgers erfasst. Diese waren 12,0 cm, 12,5 cm und 17,5 cm lang. Darüber hinaus liegt ein Altfund vom 16.09.1997 (IfB-Fischkaster) aus dem Tiefen See/Grubensee vor. Dieser erscheint jedoch auf Grund der Habitatausstattung nicht plausibel.

Einschätzung des Erhaltungsgrades (EHG): Der Erhaltungsgrad des Vorkommens im Schwenower Fließ/Buschgraben wurde insgesamt als gut (B) bewertet, siehe folgende Tabellen.

Tab. 51: Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	1	0,19	0,03*
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	0,19	0,03*

* Ausgehend von einer Gewässerbreite von 2,50 m (Schwenower Fließ)

Die folgende Tabelle fasst den Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgervorkommens im FFH-Gebiet (im Schwenower Fließ/Buschgraben) zusammen.

Tab. 52: Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Misgfoss 250001 (Schwenower Fließ/Buschgraben)
Zustand der Population	C
Bestandsgröße/Abundanz	C
Altersstruktur/Reproduktion	B
Habitatqualität	B
Isolationsgrad/Fragmentierung	B
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend organisch geprägten Feinsedimentauflagen und überwiegend > 10 cm Auflagendicke)	A
Wasserpflanzendeckung – submers und emers	A
Beeinträchtigungen	B
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben)	B
Gewässerunterhaltung (v. a. an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	C
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Misgurnus fossilis</i>	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	0,19

Zustand der Population: Die Bestandsgröße im Schwenower Fließ (Buschgraben) ist mit 3 Individuen auf 200 m² als schlecht einzustufen. Die Verteilung auf zwei Altersgruppen lässt auf eine gute Altersstruktur schließen. Zusammenfassend wird der Zustand der Population mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Habitatqualität: Der Lebensraumverbund des Gewässersystems ist zum überwiegenden Teil gegeben. Sowohl die Sedimentbeschaffenheit als auch die Wasserpflanzendeckung entsprechen einem hervorragenden Zustand. Zusammenfassend kann die Habitatqualität mit gut (EHG: B) bewertet werden.

Wesentlich für den Erhalt der Kohärenz sind, die Gewährleistung der minimalen überlebensfähigen Populationsgröße (MVP – minimum viable population) innerhalb der einzelnen Habitatflächen sowie die Vernetzung der (Teil-)Populationen untereinander. Grundsätzlich ist es sehr schwierig die genaue Größe von Minimalpopulationen zu bestimmen und es liegen nur für wenige Arten die dafür notwendigen Langzeituntersuchungen vor. Als grober Richtwert kann jedoch die sog. Franklinregel dienen (FRANKLIN 1980), die besagt, dass isolierte Populationen kurzfristig mind. 50, langfristig jedoch mind. 500 Individuen umfassen müssen. Neben der Individuenanzahl spielen jedoch auch Faktoren wie Geschlechterverhältnis, Fortpflanzungserfolg, genetische Variabilität sowie Selektionsdruck und Populationschwankungen eine Rolle. Bei Fischen geht man inzwischen von einer höheren Individuenzahl aus, da die hohe zeitliche und räumliche Dynamik in Fließgewässern berücksichtigt werden muss (vgl. hierzu JUNGWIRTH et al. 2003). Minimalpopulationen bedürfen einer Minimalfläche bzw. einer minimalen Gewässerslänge, in der sämtliche Lebensraumansprüche erfüllt werden. Dies kann sich beim Schlammpeitzger auch auf relativ kleinräumig vorhandene Strukturen reduzieren. Wesentlich für die Kohärenz innerhalb des Plangebietes sind deshalb die räumliche Verteilung und die Vernetzung zwischen geeigneten Flächen, sie bestimmen neben der reinen Bestandsgröße die Beständigkeit und die Regenerationsfähigkeit der betreffenden Population.

Beeinträchtigungen: Die vorhandenen Beeinträchtigungen beziehen sich auf den unnatürlich geradlinigen Gewässerverlauf, auf die vorhandenen Querverbauungen in Form von Durchlässen sowie auf die Gewässerunterhaltung. Derzeit findet einmal jährlich eine Herbsterkrautung statt (Böschung mit Schlegeltechnik, Sohle mit Mähkorb). Bei Bedarf findet eine Sedimententnahme statt, d.h. es wird ca. alle 5 bis 8 Jahre eine leichte Grundräumung durchgeführt (E-Mail des WBV „Mittlere Spree“ vom 30.03.200).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Eine Gefährdung des Vorkommens besteht nicht, wenn bei der Gewässerunterhaltung spezielle Artenschutzaspekte berücksichtigt werden. Die vorhandenen Querverbauungen in Form von Durchlässen erschweren den Populationsaustausch.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (SCHARF et al. 2011b). Er gilt in Brandenburg als mäßig häufig. Brandenburg kommt gemäß dem LfU dennoch eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf zu.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers ist aktuell (2018) mit günstig zu bewerten. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich. Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind sinnvoll.

1.6.3.5. Kammolch (*Triturus cristatus*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) ist die größte heimische Molchart. Er kommt in Deutschland überwiegend in der offenen Landschaft vor, besiedelt jedoch bei Vorhandensein besonnter Gewässer auch Waldgebiete. Der Kammolch lebt ganzjährig gewässernah. Er gehört zu den Arten, die im Frühjahr als erste den Laichgewässern zustreben. Hier halten sich nicht nur die Adulten, sondern auch ein Großteil der Jungtiere bis Ende August auf. Daher ist das Fortpflanzungsverhalten mit weiteren Aktivitäten verknüpft, so dass ein Gewässer nicht nur den Ansprüchen hinsichtlich der Fortpflanzung, sondern auch hinsichtlich des Nahrungsangebotes gerecht werden muss. Ebenso von Bedeutung ist das Vorhandensein von Versteckplätzen. Bevorzugt werden größere, stehende Gewässer, in denen sich die Tiere meist in tieferen Regionen aufhalten. Lediglich im zeitigen Frühjahr findet man sie häufig in den warmen Flachwasserzonen. Laichgewässer des Kammolchs müssen überwiegend besonnt und durch ausgeprägte submerse Vegetation gekennzeichnet sein. Letztere ist zum Anheften der Eier und als Versteckplatz von Bedeutung. Daraus resultieren besondere Ansprüche an die Wasser- und Gewässerqualität. Die Laichzeit der Kammolche erstreckt sich von März bis Juni. Bei einer etwa dreimonatigen Entwicklungszeit der Larven ist für eine erfolgreiche Reproduktion eine durchgehende Wasserführung der Gewässer bis September notwendig. Die Wanderstrecken vom Laichgewässer zu den Landlebensräumen betragen beim Kammolch bis zu 1.000 m (STOEFER 1997 in THIESMEIER et al. 2009). Die Winterquartiere werden im Oktober/November aufgesucht.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Es erfolgte eine Datenrecherche sowie eine detaillierte Kartierung im Zeitraum April bis Juni 2018. Vom LANDESAMT FÜR UMWELT wurden 2018 Geodaten zu Nachweisen der Art im Naturpark Dahme-Heideseen bereitgestellt (LFU 2018a). Die Daten wurden von der Naturwacht des Naturparks Dahme-Heideseen aufgenommen. Hintergrundinformationen zu den Nachweisen wurden per E-Mail (30.10., 21.11. und 27.11. 2019) von der NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN übermittelt. Die Habitatabgrenzung wurde unter Zuhilfenahme der Biotopkartierungsdaten (BBK, Stand: 22.05.2019) vorgenommen. Eine Übersichtsbegehung zur Auswahl von drei Probeflächen im Schwenower Forst erfolgte am 09.04.2018. Als Probeflächen wurden zwei Bereiche des kleinen separaten Teils des NSG Schwenower Forst (Großer und Kleiner Smolling), der sich etwa 1 km südlich von Limsdorf befindet, ausgewählt. Die dritte Probefläche, etwa 400 m nordöstlich Schwenows, ist ein Komplex aus mit Wasser gefüllten Senken, Teilen des Schwenowseegrabens, Schwemmflächen und Erlenbruch. Die Erfassung erfolgte im April und Mai mittels Einsatz von Reusenfallen über zwei Fangnächte, vornehmlich zum Nachweis adulter Individuen. Hierzu wurden je Probefläche fünf bis zehn modifizierte, faltbare und unbeköderte Kleinfischreusen aus Gaze (je zwei Öffnungen) in den mit hinreichend Vegetation versehenen Flachwasserbereichen ausgelegt. Die ausgebrachten Fallen sind mit unsinkbaren Schwimmern versehen, so dass eine durchgehende Sauerstoffversorgung der gefangenen Tiere gewährleistet wird. Im Juni 2018 erfolgte an den Probeflächen mittels Kescherfang die Erfassung von Larven als Nachweis der Reproduktion.

Status im Gebiet: Aus den vom Landesamt für Umwelt (LFU, digitale Geodaten) bereitgestellten Daten gehen insgesamt lediglich zwei Alt-Nachweise der Art im FFH-Gebiet hervor. Der Kammolch wurde im Jahr 1999 im Kleinen Smolling, dem separaten Teil des FFH-Gebietes „Schwenower Forst“, mit einem

adulten Tier, sowie etwa 100 Larven nachgewiesen. 2004 konnten zudem an der stationären Amphibienleiteinrichtung an der Straße zwischen Werden und Schwenow sechs adulte Tiere (ohne Angabe des Geschlechtes) festgestellt werden. Die Beobachtungen sind älter als 10 Jahre und können lediglich als Hinweis auf potenzielle Habitate gewertet werden. Die NATURWACHT DES NATURPARKES DAHME-HEIDEESEN (2019) geht davon aus, dass reproduzierende Kammmolchbestände am Soll nordöstlich von Schwenow (Probeort 3), im Bereich der Buschwiesen am Schwenower Fließ (inklusive Becken der ehemaligen Pumpstation), sowie in den Bereichen um den Drobsee und Blabbergraben existieren.

Im Zuge der Erfassung im Jahr 2018 wurde der Kammmolch im betrachteten FFH-Gebiet an den drei ausgewählten Probeorten nachgewiesen. Somit konnte das Vorkommen der Art im Kleinen Smolling bestätigt werden. Hier wurden zwei Habitate (Tritcris250001 Südteil, -002 Nordteil) ausgewiesen. Auch der 3. Probeort, nordöstlich Schwenows, wurde als Habitat (Tritcris250003) ausgewiesen. Reproduktionsnachweise gelangen an keinem der Probeorte. Dies kann unter anderem auf die Niederschlagsarmut im Jahr 2018 zurückgeführt werden. Eines der Gewässer im Großen Smolling war im Juni bereits ausgetrocknet, das zweite stand ebenfalls kurz vor der Austrocknung. Auch Probeort 3 wies im Juni einen geringen Wasserstand auf. Die NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN gibt für das Jahr 2019 ähnliche Verhältnisse an. Die Naturwacht geht davon aus, dass sich der Kammmolch regelmäßig im Soll im Südosten Schwenows (Probeort 3), an den Buschwiesen am Schwenower Fließ (Becken der Pumpstation, Gräben) sowie im Bereich des Schilfröhrichts um den Drobsee und Blabbergraben reproduziert. Im Smolling ist die Reproduktion in den letzten Jahren unwahrscheinlich, da die Feuchtbereiche schon im späten Frühjahr trockenfallen. Die Angaben der Naturwacht führten zur Ausweisung der Habitate Tritcris250004, Graben und Becken der Pumpstation an den Buschwiesen am Schwenower Fließ, sowie Habitat Tritcris250005, dem Schilfröhricht um Drobsee und Blabbergraben.

Einschätzung des Erhaltungsgrades (EHG): Auf Grundlage der Kartierung 2018 und Recherche 2018/ 2019 ist der Erhaltungsgrad insgesamt auf FFH-Gebietsebene mit B (gut) einzustufen, siehe folgende Tabellen.

Tab. 53: Erhaltungsgrade des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	4	52,52	7,03
C: mittel bis schlecht	1	5,76	0,77
Summe	5	58,28	7,80

Tab. 54: Erhaltungsgrade des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID				
	Tritcris-250001 (Großer Smolling)	Tritcris-250002 (Kleiner Smolling)	Tritcris-250003 (Schwenowsee-graben)	Tritcris-250004 (Buschwie-sen/Schwenower Fließ)	Tritcris-250005 (Drobsch-seerinne)
Zustand der Population	C	C	C	C	C
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	A	B	C	C	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	C	C	B	B	B
Habitatqualität	B	B	B	B	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	B	B	B	B	B
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m) (Flächenanteil angeben)	A	A	A	B	B
Deckung submerser und emerser Vegetation (Deckung angeben)	A	A	A	B	B
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	B	B	A	B	A
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (Expertenvotum mit Begründung)	B	B	A	B	A
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer (pot. Winterlebensraum beschreiben, Entfernung angeben)	A	A	A	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	A	A	B	B	A
Beeinträchtigungen	B	B	A	C	B
Schadstoffeinträge (Expertenvotum mit Begründung)	A	A	A	B	A
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	A	A	A	B	B
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	A	A	A	C	A
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil angeben)	B	B	A	B	B
Gesamtbewertung (Erhaltungsgrad)	B	B	B	C	B
Habitatgröße in ha	3,18	1,80	0,94	5,76	46,60

Zustand der Population: Das Kriterium wurde für alle fünf Habitate mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da im Zuge der Kartierung keine Reproduktion nachgewiesen werden konnte (Tritcris250001,-002, -003) bzw. eine zu geringe Nachweisdichte vorlag. Die Ermittlung der maximalen Aktivitätsdichte ergab für zwei der drei Habitate gute Ergebnisse. Habitat Tritcris250001 konnte mit A (hervorragend, errechnete maximale Aktivitätsdichte 90, 9 Tiere beider Geschlechter) und Habitat Tritcris250002 mit B (gut, errechnete maximale Aktivitätsdichte 30, 3 Tiere beider Geschlechter) bewertet werden. Im Gewässerteil des Habitates Tritcris250003 konnte lediglich ein männliches Tier nachgewiesen werden (Maximale Aktivitätsdichte mit C bewertet). Trotz fehlender Larvennachweise 2018 wird unter Berücksichtigung der Hinweise der NATURWACHT DES NATURPARKES DAHME-HEIDeseen (2019) von einer regelmäßigen Reproduktion in den drei ausgewiesenen Habitaten (Tritcris250003,-004, -005) ausgegangen. Im Habitat Tritcris250001 konnten zahlreiche Teichmolchlarven in einem kleinen noch Wasser haltenden Bereich nachgewiesen werden. Die trockene Witterung im Sommer 2018 führte zum Trockenfallen jeweils eines Teils der beiden Habitate Tritcris250001, -002, Habitat 003 war im Juni 2018 sogar in weiten Teilen ausgetrocknet. Nach Aussagen der Naturwacht Naturpark Dahme-Heideseen war durch die anhaltend trockene Witterung auch 2019 keine Reproduktion im Smolling möglich.

Habitatqualität: Bei den betrachteten Probeflächen handelt es sich um zwei relativ unterschiedlich gestaltete Lebensräume mit großflächigen Flachwasserzonen (alle Bewertungen: A) und gut ausgeprägter aquatischer Vegetation. Die Habitate Triticris250001 und Triticris250002 (Großer und Kleiner Smolling) sind sehr ähnlich und bilden einen Gewässerkomplex. Beide Habitate sind gering beschattet und sehr strukturreich, werden aber angrenzend von einem monotonen Kiefernforst umgeben. Das Habitat 003 ist dagegen ein Komplex aus Senken, Schwemmflächen, einem Graben, extensiv genutztem Grünland sowie einem angrenzenden Erlenbruch. Die Wasserfläche des Habitats Triticris250003 ist gänzlich unbeschattet. Potenzielle, zur Überwinterung geeignete Bereiche befinden sich im direkten Gewässerumfeld aller drei Habitate. Das abgegrenzte Habitat 004 setzt sich aus einem Becken einer ehemaligen Pumpstation, einem Graben und einer regelmäßig überschwemmten Großseggenwiese zusammen, die Fläche grenzt an Laubwälder an. Habitat Triticris250005 ist sehr groß und mit hoher Wahrscheinlichkeit sind nicht alle Bereiche besiedelt. Das Habitat besteht aus einem Schilfröhricht der den Drobbschsee und den Blabbergraben umgibt, Gehölze, sowie Feuchtwiesen und Grünlandbrachen umfasst. Alle ausgewiesenen Habitate wurden hinsichtlich ihrer Qualität mit B (gut) bewertet.

Beeinträchtigungen: Erhebliche Beeinträchtigungen wurden insgesamt an den beprobten Laichgewässern nicht festgestellt. Im Umfeld der Habitate Triticris250001 und Triticris250002 gibt es nur kaum frequentierte unbefestigte Forstwege. Die Landstraße zwischen Limsdorf und Schwenow befindet sich außerhalb des 500 m Radius um die ausgewiesenen Habitate und ist dementsprechend nicht als starke Beeinträchtigung zu werten. Der angrenzende monotone Kieferforst führt zu einer gewissen Isolation der Population, woraus sich eine Gesamtbewertung des Kriteriums Beeinträchtigungen mit B (mittel) ergibt. Die anhaltende Trockenheit führte in 2018 und 2019 allerdings zu einer zeitigen Austrocknung der wasserführenden Bereiche und der Smolling ist als Habitat zunehmend von Übershattung und Verlandung durch aufwachsende Vegetation gefährdet. Im Umfeld von Habitat Triticris250003 befindet sich ein wenig frequentierter asphaltierter Radweg und das Gebiet ist nur für forst- und landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben. Die relevanten Lebensraumstrukturen liegen östlich von Rad- und Forstweg und es findet somit keine deutliche Zerteilung des Habitats durch diese Wege statt. Das Habitat Triticris250003 kann dem zur Folge bezüglich der Beeinträchtigungen mit A (gering) bewertet werden. Indizien für Nährstoffeinträge lagen bei keinem der Habitate vor. Am Habitat Triticris250004 ist an den Wasserlinsen eine hohe Nährstofffracht des Grabens zu erkennen. Die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sind nicht durch ausreichend breite Gewässerrandstreifen vom Graben getrennt.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die untersuchten Habitate weisen überwiegend geeignete Strukturen für den Kammmolch auf. Die größte Gefahr besteht in der regelmäßigen Austrocknung der Gewässer, die eine erfolgreiche Reproduktion der Art verhindert. Durch natürliche Sukzession besteht weiterhin die Gefahr der Verbuschung, die zu einer zu starken Beschattung der Gewässer führt. Die Transpiration der Gehölze könnte zu einer zusätzlichen Reduktion der Wassermenge und schließlich zur Verlandung der Gewässer beitragen. An der Landstraße von Werder nach Schwenow (im Bereich des Habitats 004) ist zwar eine stationäre Amphibienschutzanlage vorhanden, dennoch muss durch eine regelmäßige Unterhaltung (Beräumung von Laub etc.) die Durchlässigkeit gesichert werden. Gegenwärtig ist die Leiteinrichtung häufig verstopft und für die Tiere nicht passierbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als gefährdet (SCHNEEWEIß et al. 2004), bundesweit wird die Art in der Vorwarnliste geführt (KÜHNEL et al. 2009). Der Erhaltungszustand wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) auf Landesebene als ungünstig - unzureichend eingestuft. Bezogen auf die kontinentale Region in Deutschland kommen 10 % der Gesamtpopulation der Art in Brandenburg vor, so dass eine besondere Verantwortung gegenüber der Art vorliegt und ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Habitate/Population in einem guten Zustand besteht (LFU 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Kammmolch weist gemäß der Bewertung (Stand 2018) einen guten (B) Erhaltungsgrad auf. Ziel ist, den günstigen Erhaltungsgrad der Art auf Gebietsebene langfristig zu wahren. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich. Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind sinnvoll.

1.6.3.6. 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 Schwerpunktvorkommen 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 LANDESAMT FÜR UMWELT wurden 2018 Geodaten zu Nachweisen der Art im Naturpark Dahme-Heideseen bereitgestellt (LFU 2018a). Die Daten wurden von der Naturwacht des Naturparks Dahme-Heideseen aufgenommen. Hintergrundinformationen zu den Nachweisen wurden per E-Mail (30.10., 21.11. und 27.11. 2019) von der NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN übermittelt. Die Habitatabgrenzung wurde unter zu Hilfenahme der Biotopkartierungsdaten (BBK, Stand: 22.05.2019) vorgenommen. Für die Erfassung der Rotbauchunke im Zeitraum April bis Juni 2018 wurde eine Übersichtsbegehung zur Auswahl von drei Probeflächen im Schwenower Forst am 09.04.2018 durchgeführt. Es wurden zwei Bereiche des kleinen separaten Teils des NSG Schwenower Forst (Kleiner Smolling), der sich etwa 1 km südlich Limsdorfs befindet, ausgewählt. Die dritte Probefläche, etwa 400 m nordöstlich Schwenows, ist ein Komplex aus mit Wasser gefüllten Senken, Teilen des Schwenowseegrabens, Schwemflächen und Erlenbruch. Zur Erfassung der Rotbauchunke über die Rufaktivität der Männchen wurden die Gewässer an windstillen (0-2 bft) und sonigen (0-30 % Bedeckung) Tagen aufgesucht. Die Temperaturen zum Zeitpunkt der Begehungen betragen 15 bis 30 °C. Die Untersuchungen erfolgten am 17.04./18.04. und 17.05./18.05.2018. Die Verweildauer betrug ca. 30 Minuten je Gewässer. Die jeweils höchste Individuenzahl wurde zur Bewertung herangezogen. Am 08.06.2018 wurde in ufernahen Freiwasserbereichen und Bereichen mit ausgeprägter Submersvegetation nach Larven gekeschert. Es wurden ca. 30 Kescherzüge à 2 m Länge durchgeführt.

Status im Gebiet: Aus den vom Landesamt für Umwelt (LFU, digitale Geodaten) bereitgestellten Daten gehen insgesamt neun punktuelle Beobachtungen hervor. Nur drei dieser Beobachtungen wurden in einem für die Bewertung relevanten Zeitraum (nicht älter als zehn Jahre, hier 2015 bis 2017) aufgenommen. Hinzu kommt eine per E-Mail mitgeteilte Beobachtung aus dem Jahr 2019 (NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN). Im kleinen separaten Teil des NSG Schwenower Forst, dem Kleinen Smolling, 1 km südlich Limsdorf wurden im Jahre 1999 an zwei Verlandungsmoorbereichen Rotbauchunken nachgewiesen, es wurden jeweils 5 - 6 Rufer registriert. Auch 2000 konnte die Art in diesem Bereich mit 3-4 Rufern nachgewiesen werden. Die Angaben sind älter als zehn Jahre und somit höchstens als Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen zu werten. Diese Beobachtungen belegen das stete Vorkommen der Art in diesen Bereichen, da die Art auch 2018 dort nachgewiesen werden konnte. Im August 2015 konnten an einem von Offenland umgebenen Graben in den Buschwiesen am Schwenower Fließ diverse Rufer festgestellt werden. In der Nähe und ebenfalls zentral im Gebiet wurden im Juli 2017 nach einem Starkregenereignis auf einer Wiese am Amphibienleitzau in Schwenow etwa zehn Rufer aufgenommen und im Mai 2019 konnten im Becken der ehemaligen Pumpstation vor Ort 10 Tiere gesichtet werden. 1999 und 2003 wurden Rotbauchunken 400 m nordöstlich von Schwenow nachgewiesen, ein Vorkommen in diesem Bereich wird durch eine aktuelle Beobachtung von 2-3 Rufern im Juli 2017 gestützt. Ein weiterer veralteter Fundpunkt befindet sich innerhalb eines Überschwemmungsbereiches am Südufer des Drobbschsees, hier wurde 2001 ein Rufer aufgenommen. Im Jahr 2018 konnte die Rotbauchunke an allen drei Probeorten nachgewiesen werden, die Probeorte wurden als Habitate ausgewiesen. Habitat Bombbomb250001 umfasst Wasserfläche und Umgebung des südlichen Smolling, Habitat Bombbomb250002 den Feuchtbereich und Umgebung des

nördlichen Smolling. Habitat Bombbomb250003 ist der Komplex aus Graben, Soll und Erlenbruch nordöstlich von Schwenow. Ein Reproduktionsnachweis der Art ist im Rahmen der Kartierung nicht gelungen. Wird aber zumindest für Habitat 003 von der NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN (2019) als sehr wahrscheinlich erachtet.

Zwei weitere Habitats wurden anhand der bereitgestellten Daten und Informationen abgegrenzt. Zum einen die Buschwiesen am Schwenower Fließ mit Graben und Becken der Pumpstation (Habitat Bombbomb250004) und das Schilfröhricht nebst Brachflächen um Drobtschsee und Blabbergraben (Habitat Bombbomb250005).

Einschätzung des Erhaltungsgrades (EHG): Auf Grundlage der Kartierung 2018 ist der Erhaltungsgrad insgesamt auf Gebietsebene mit B (gut) einzustufen, siehe folgende Tabellen. Die vorliegende Bewertung 2018 wurde erstmalig anhand einer Kartierung vorgenommen.

Tab. 55: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	4	72,75	9,73
C: mittel bis schlecht	1	5,76	0,77
Summe	5	78,51	10,50

Tab. 56: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID				
	Bomb-bomb-250001 (Großer Smolling)	Bomb-bomb-250002 (Kleiner Smolling)	Bomb-bomb-250003 (Schwenowsee-graben)	Bomb-bomb-250004 (Buschwiesen/Schwenower Fließ)	Bomb-bomb-250005 (Drobtschsee-rinne)
Zustand der Population	C	C	C	C	C
Populationsgröße	C	C	C	C	C
Reproduktion	C	C	B	B	B
Habitatqualität	B	B	B	B	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B	B	B	B
Ausdehnung Flachwasserzone	A	A	A	B	B
submerse und emerse Vegetation	A	A	A	B	B
Beschattung	B	B	A	B	A
Ausprägung Landlebensraum	B	B	A	B	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	A	A	B	B	A
Beeinträchtigungen	B	B	A	C	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A	A	B	B
offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag	A	A	A	B	A
Gefährdungen im Landhabitat durch schweren Maschineneinsatz	A	A	A	B	A
Fahrwege im Jahreslebensraum	A	A	A	C	A
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	B	B	A	B	A
Gesamtbewertung (EHG)	B	B	B	C	B

Bewertungskriterien	Habitat-ID				
	Bomb-bomb-250001 (Großer Smolling)	Bomb-bomb-250002 (Kleiner Smolling)	Bomb-bomb-250003 (Schwenowsee-graben)	Bomb-bomb-250004 (Buschwiesen/Schwenower Fließ)	Bomb-bomb-250005 (Drobschsee-rinne)
Habitatgröße in ha	3,18	1,80	0,94	25,99	46,60

Zustand der Population: Dieser Kriterien-Unterpunkt wurde überall mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da im Zuge der Kartierung keine Reproduktion nachgewiesen werden konnte. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass die Tiere regelmäßig in den ausgewiesenen Habitatgewässern reproduzieren. Die ungewöhnlich trockene Witterung im Sommer 2018 führte zum vorzeitigen Trockenfallen jeweils eines Teils der beiden Habitate Bombbomb250001 und Bombbomb250002 (Großer und Kleiner Smolling). Habitat Bombbomb250003 (Schwenowseeegraben) war in weiten Teilen im Juni 2018 ausgetrocknet. Die maximale Individuendichte betrug in den Habitaten Bombbomb250001 und Bombbomb250002 (Großer und Kleiner Smolling) jeweils nur zwei Rufer (am 17.04.2018). Im Habitat Bombbomb250003 (Schwenowseeegraben) konnten am 09.04.2019 bereits 20-25 Rufer vernommen werden, auch am 17.04.2018 wurden mit 20 Rufnern und zwei Sichtbeobachtungen deutlich mehr Tiere festgestellt (Bewertung aller Habitate: mittel bis schlecht, da < 30 Rufer). Gleiches gilt für die Habitate 004 und 005 (Schwenower Fließ/Buschwiesen und Drobschseerinne), auch hier wurden zu keinem Zeitpunkt > 30 Rufer festgestellt.

Habitatqualität: Alle drei Probeorte (Großer und Kleiner Smolling sowie Schwenowseeegraben) wurden als Habitatflächen abgegrenzt (Habitat-ID Bombbomb250001 bis Bombbomb250003), welche zusammen eine Flächengröße von 5,92 ha umfassen. Bei den betrachteten Gewässern handelt es sich um zwei relativ unterschiedlich gestaltete Lebensräume mit großflächigen Flachwasserzonen (Bewertung jeweils A) und gut ausgeprägter aquatischer Vegetation. Die Habitate Bombbomb250001 und Bombbomb250002 (Großer und Kleiner Smolling) sind sehr ähnlich und bilden einen Gewässerkomplex. Beide Habitate sind gering beschattet und sehr strukturreich. Das Habitat Bombbomb250003 (Schwenowseeegraben) ist dagegen ein Komplex aus Senken, Schwemmflächen, dem Schwenowseeegraben sowie einem Erlenbruch und wird von Extensivgrünland umgeben. Die Wasserfläche des Habitats Bombbomb250003 ist gänzlich unbeschattet. Alle ausgewiesenen Habitate verfügen über eine ausgeprägte submerse und emerse Vegetation (Bewertung des Kriteriums A) und bestehen zu 90 - 100 % aus Flachwasserzonen (Bewertung A). Potenzielle, zur Überwinterung geeignete Bereiche befinden sich im direkten Gewässerumfeld aller drei Habitate. Habitat Bombbomb250003 wurde bezüglich der Strukturierung des Landlebensraums mit A (hervorragend) bewertet. Die in sich gut strukturierten Habitate 001 und 002 konnten dagegen aufgrund des sie umgebenden monotonen Kiefernforstes nur mit B (gut) bewertet werden. Die Gesamtbewertung der Habitatqualität richtet sich nach dem ungünstigsten Parameter und ist somit „B“ - gut. Die zusätzlich abgegrenzten Habitate Bombbomb250004 und -005 umfassen weitere 72,59 ha. Während Habitat 004 die regelmäßig überschwemmten Buschwiesen mit Buschgraben (Schwenower Fließ) und Becken der ehemaligen Pumpstation zentral und gut zugänglich im Gebiet befindet und dort landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, befindet sich Habitat 005, das sich aus Schilfröhricht, Brachflächen und Feuchtwiesen um den Drobschsee und Blabbergraben zusammensetzt, im Osten und ist überwiegend schwer zugänglich.

Beeinträchtigungen: Erhebliche Beeinträchtigungen wurden insgesamt an den untersuchten Gewässern nicht festgestellt. Im näheren Umfeld (500 m Radius) der Habitate Bombbomb250001 und Bombbomb250002 gibt es lediglich unbefestigte Forstwege, welche kaum frequentiert werden. Der angrenzende monotone Kiefernforst führt hier zu einer gewissen Isolation der Population, woraus sich eine Gesamtbewertung des Kriteriums Beeinträchtigungen mit B (mittel) ergibt. Bekannte Vorkommen im Umfeld des Smolling sind im Dorfteich bei Limsdorf in unter 1 km Entfernung, außerhalb des FFH, und das über 1,7 km entfernte wichtige Reproduktionsgewässer Reichardsluch im FFH-Gebiet „Schwenower Forst Ergänzung“. Dieses ist aber durch die Landstraße K6726 zwischen Limsdorf und Schwenow (etwa 670 m vom Smolling) für die Tiere schwer zu erreichen, ob derartig weite Wanderungen vorgenommen werden ist aber fraglich. Im Umfeld von Habitat Bombbomb250003 befindet sich ein wenig frequentierter asphaltierter Radweg und das Gebiet ist nur für forst- und landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben. Die Habitatelemente liegen östlich

von Rad- und Forstweg und es findet keine deutliche Zerteilung durch diese Wege statt. Das Habitat Bombbomb250003 kann dem zur Folge bezüglich der Beeinträchtigungen mit A (gering) bewertet werden. Indizien für Nährstoffeinträge lagen bei keinem der Habitats vor. Alle drei Habitats weisen schwankende Wasserstände auf. Das Habitat 004 weist anhand von vermehrten Wasserlinsenaufkommen einen hohen Nährstoffeintrag auf. Mitunter könnte ein Eintrag von Nährstoffen aus den im Süden vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen stammen. Die Gewässerrandstreifen am Graben sind durchgehend zu schmal.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die Gewässer weisen überwiegend geeignete Strukturen für die Rotbauchunke auf. Die größte Gefahr besteht in einer regelmäßigen Austrocknung. Fallen die Laichgewässer mehrere Jahre in Folge vorzeitig im Frühjahr oder Frühsommer trocken, würde dies eine erfolgreiche Reproduktion der Art verhindern und könnte zum Auslöschen der Populationen führen. Durch natürliche Sukzession besteht weiterhin die Gefahr der Verbuschung (vor allem bei Habitat Bombbomb250001 und Bombbomb250002) und einer daraus resultierenden zu starken Beschattung der Gewässer. Diese würden sich in der Folge schlechter erwärmen, was zu einer Verzögerung der Larvenentwicklung führen könnte. Die Transpiration und der Wasserverbrauch der Gehölze könnte zu einer zusätzlichen Reduktion der Wassermenge und schließlich zur Verlandung der Gewässer führen. An der Landstraße von Werder nach Schwenow (im Bereich des Habitats 004) ist zwar eine stationäre Amphibienschutzanlage vorhanden, dennoch muss durch eine regelmäßige Unterhaltung (Beräumung von Laub etc.) die Durchlässigkeit gesichert werden. Gegenwärtig ist die Leiteinrichtung häufig verstopft und für die Tiere nicht passierbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In der Roten Liste Brandenburgs von 2004 (SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R.) wird die Rotbauchunke als „stark gefährdet“ eingestuft. In der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands wird 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. Aufgrund des Vorkommens der Art wird dem FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ eine mittlere Bedeutung für den Erhalt der Rotbauchunke und die Vernetzung ihrer Bestände beigemessen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Die Ergebnisse der Kartierung 2018 ergeben einen guten Erhaltungsgrad (B) der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“. Es besteht hinsichtlich der Art kein zwingender Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Habitats. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich. Entwicklungsmaßnahmen zur weiteren Verbesserung des EHG sind sinnvoll.

1.6.3.7. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Biologie/Habitatsprüche: Die fundiertesten Habitatanalysen zu dieser an Standgewässer gebundenen 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 von *L. pectoralis*. Die Männchen erkennen ihre potenziellen 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 (Schachtelhalm, 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. Unabdingbar für eine erfolgreiche Entwicklung ist zudem, dass die Gewässer auch während längerer niederschlagsarmer Perioden nicht austrocknen, da sich die Larven allenfalls kurzzeitig in Torfschlamm zurückziehen können (Wildermuth & Martens 2014). 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 Nachweis der Großen Moosjungfer durch die Naturwacht (E. Köhler) vom 17.06.2002 vor. Die Fundstelle lag in einem verlandenden Moorwald im Gebiet “Großer Smolling”, 1 km südlich von Limsdorf. Nach Auswertung aktueller Orthofotos wurde neben der o.g. Lokalität eine weitere potenzielle Habitatflächen für *Leucorrhinia pectoralis* identifiziert. Diese Gewässer (Drobschsee) wurden im Rahmen der vorgesehenen Präsenzkontrolle am 24.05.2018 aufgesucht. Die Erfassung erfolgte durch einfache Imaginalbeobachtung mit Hilfe eines Fernglases von mehreren Stellen der Uferlinie aus. Zudem wurden die zur Habitatbewertung gem. Bewertungsbogen benötigten Parameter sowie Beobachtungen anderer Libellenarten notiert und es wurden Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen aufgenommen.

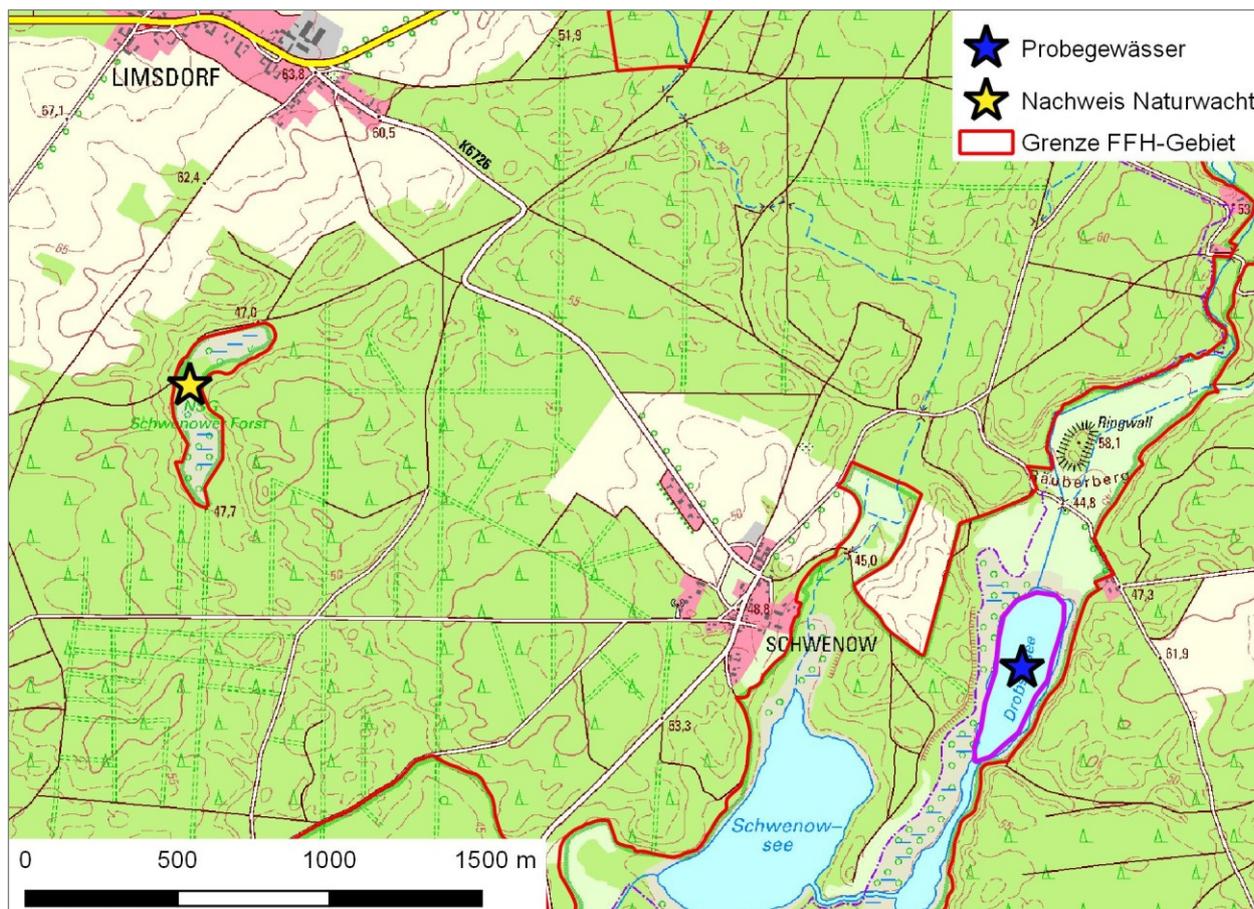


Abb. 13: Lage des zu *Leucorrhinia pectoralis* untersuchten Gewässers sowie des Altnachweises

Status im Gebiet: Das Altnachweis-Gewässer wurde im Rahmen der Präsenzkontrolle nicht aufgesucht, weshalb der Status hier zunächst ungeklärt blieb. Im Zuge einer späteren Begehung (12.10.2018) erwies sich das im Orthofoto noch als Wasserfläche erkennbare Areal als vollständig ausgetrocknet; der Vegetation nach zu urteilen schon längerfristig. Ein bodenständiges Vorkommen von *Leucorrhinia pectoralis* ist hier mit Sicherheit auszuschließen. Ca. 170 m nordöstlich befindet sich allerdings ein perennierendes Morgewässer, an dem u.a. noch die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) angetroffen wurde. Weil an dieser Stelle Altnachweise fehlen, kann es nicht als Habitatfläche abgegrenzt werden. Als mögliches Habitatgewässer wurde der Drobsee östlich von Schwenow aufgesucht. Hier konnten keine Nachweise der Großen Moosjungfer erbracht werden. Dem See fehlte es ganz überwiegend an den habitattypischen Vertikalstrukturen innerhalb der Wasseroberfläche, am Westufer waren jedoch lokal geeignet erscheinende

Areale vorhanden. Es ist nicht sicher auszuschließen, dass die Art übersehen wurde, wobei es sich allenfalls um eine sehr kleine Population handeln könnte. Als Fazit ist festzustellen, dass für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ derzeit kein Vorkommen der Großen Moosjungfer bekannt ist.

Einschätzung des Erhaltungsgrades (EHG): Da im Rahmen der Managementplanung kein Habitat ermittelt werden konnte, ist eine Ableitung des Erhaltungsgrades über eine Habitatbewertung nicht möglich. Weil die für die Ermittlung des Referenzzustands verfügbaren Daten auf eine mittlerweile erloschene Teilpopulation verweisen, ist von einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungsgrades auszugehen. Aus diesem Grunde wird der Erhaltungsgrad C vergeben.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Es besteht die akute Gefahr eines lokalen Aussterbens durch Austrocknung von Habitatgewässern und Verlandungsprozesse. Möglicherweise ist die Art im FFH-Gebiet bereits erloschen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (MAUERSBERGER et al. 2017). Dennoch wird der Erhaltungszustand für das Land von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig-unzureichend eingestuft. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtpopulation bezogen auf die kontinentale Region im Bund wird mit 25 % angegeben. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie auch ein erhöhter Handlungsbedarf. Aufgrund der Unsicherheit über den Status der Großen Moosjungfer im Gebiet kann die Bedeutung des (möglichen) Vorkommens für den Erhalt der Art nicht beurteilt werden.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Es besteht hinsichtlich der Art zwingender Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Habitate. Erhaltungsmaßnahmen sind zwingende erforderlich. Eine Entwicklungsmaßnahme zur weiteren Verbesserung des EHG ist sinnvoll.

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 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 verboten:

absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

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 werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Im SDB (Stand April 2017) werden keine Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt.

Für die Pflanzenarten erbrachten auch die Kartierungen in 2018 keine Nachweise von Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie (BBK, Stand 2018).

Bezüglich der Tierarten wurden während der Biotop- und Amphibienkartierung 2018 Vorkommen von weiteren Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt. Die Anhang IV-Arten, die gleichzeitig auch dem Anhang II FFH-Richtlinie angehören (Fischotter, Kammmolch und Rotbauchunke), werden hier nicht erneut aufgeführt. Folgende Tabelle führt die im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie auf.

Tab. 57: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV und V der FFH-RL im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	DH18046-3850NW1682	Zufallsbeobachtung während der Biotopkartierung 2018
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Großer Smolling Süd (DH18046-3850SW1337)	Amphibienkartierung 2018
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	DH18046-3850SW0117 DH18046-3850SW0157	Zufallsbeobachtung während der Biotopkartierung 2018
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow (Abt.4142 99 2 1, 5144 1 1 1, 5144 99 2 1, 5201 99 1 1, 5201 99 2 1, 5202 99 1 1, 5235 99 1 1, 5508 99 3 1)	Beobachtungen bei der selektiven Waldbiotopkartierung des Landesbetriebs Forst Brandenburg (2017)

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ stellt kein Vogelschutzgebiet dar und wird auch nicht von einem Vogelschutzgebiet überlagert.

Mögliche Zielkonflikte der in Kap. 2 geplanten Maßnahmen mit dem Vorkommen der Vogelarten werden geprüft. Eine darüber hinaus gehende Betrachtung der Vogelarten ist im Rahmen der FFH-Managementplanung für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ nicht vorgesehen.

Tab. 58: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Art	Vorkommen im Gebiet		Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in den letzten Jahren (Brutvogel)	Habitatansprüche: Ausgedehnte, wenig zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften; Vereinbarkeit ist gegeben
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in den letzten Jahren	Habitatansprüche: Fischreiche Gewässer, lichte Altbaumbestände (störungsfrei); Vereinbarkeit ist gegeben
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Landeswaldrevier 60 03 Schwenow	Sichtbeobachtungen des Landesbetriebs Forst Brandenburg in 2017, 2018 (Brutvogel)	Habitatansprüche: Felsen, Kiesgruben, Wälder (meidet das Innere großer Wälder), Freiflächen und Gewässer; Vereinbarkeit ist gegeben

1.6.6. Weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Im Rahmen der FFH-Managementplanung war das Bearbeiten von zwei weiteren naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Arten beauftragt (vgl. Abschnitt „Beauftragter Kartier- und Planungsumfang: Untersuchungsumfang für Arten“ im Kap. „Einleitung“). Nachfolgend sind deshalb die Ergebnisse zur

Untersuchung der Abgeplatteten Teichmuschel und der Schlingnatter textlich dargestellt. Beide Arten sind nach Datenrecherchen bzw. nach Kartierung nicht im FFH-Gebiet vorhanden.

1.6.6.1. Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), welche auch Glattnatter genannt wird, kommt in trockenen, sonnigen Biotopen vor. Bedeutsam für die Art ist, dass sich der Boden stark erwärmen kann und nach Regenfällen rasch abtrocknet. Im Flachland sind sonnenexponierte Waldsäume mit sandig-steinigem Untergrund, die niedrige Krautvegetation und vereinzelt Büsche aufweisen, ein bevorzugter Lebensraum. Den Ansprüchen der Schlingnatter kommen auch Eisenbahntrassen entgegen (GÜNTHER 1996). Dort findet man Tiere im Übergangsbereich von niedriger Vegetation zu vegetationsfreien Schotterflächen. Schotterflächen erwärmen sich sehr schnell und sind reich an Versteckplätzen. Sie kommen damit dem Wärmebedürfnis und der versteckten Lebensweise der Art entgegen (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Die Schlingnatter ist lebendgebärend. Ihre Nahrung besteht vorwiegend aus anderen Reptilienarten, vor allem Eidechsen und Blindschleichen. Es werden aber auch Kleinsäuger, und Amphibien gefressen. Vogeleier und Nestlinge bilden eine Ausnahme im Nahrungsspektrum. Der Nahrungsbedarf der Schlingnatter liegt bei ca. 6 g bis 10 g pro Woche, welches in etwa einem Beutetier entspricht (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Das Wanderverhalten der Schlingnatter zeigt sich in saisonalen Wanderbewegungen. Ende April/Anfang Mai werden die Winterquartiere verlassen, um die Sommerlebensräume aufzusuchen, hierbei 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 Allgemeinen, d.h. auch 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 (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Die Schlingnatter 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 und VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Ein Territorialverhalten zeigen die Tiere nur unter bestimmten Bedingungen, wie z.B. bei kleinen Revieren mit hohen Nahrungsdichte. Ein Überlappen von Revieren ist jedoch eher die Regel. Als primäre Gefährdungsursache ist der Lebensraumverlust zu benennen. Insbesondere die zunehmende Fragmentierung, d.h. die Zerschneidung der Lebensräume und die damit verbundene Isolierung von Populationen stellen ein Problem dar. Für eine langfristige Sicherung ist ein großflächiger Lebensraumverbund essentiell (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003).

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Zur Schlingnatter erfolgte keine Erfassung im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“. Es erfolgte eine Datenrecherche unter Berücksichtigung von Daten der Naturwacht und aus der Biotopkartierung (BBK 2018). Für die Bewertung der Art wurden die vorliegenden Daten mit der aktuellen Biotopkartierung (2018) überlagert. Die Art ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.

Status im Gebiet: Für die Art liegen keine Funddaten für den Bereich des FFH-Gebiets „Schwenower Forst“ vor. Die Analyse der 2018 kartierten Biotope ergab, dass das Schutzgebiet in weiten Teilen für die Schlingnatter zu feucht ist und nur kleinere Flächen potenziell als Lebensraum geeignet sind. Diese liegen jedoch relativ isoliert, d.h. von feuchteren Biotopen wie z.B. Feucht- und Frischwiesen oder degenerierten Moorbiotopen umgeben bzw. angrenzend. Die vorkommenden Kiefernforste gelten als naturfern, womit sie als nicht habitatrelevant anzusehen sind. Auf Grundlage der vorliegenden Daten ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ keine Bedeutung für die Schlingnatter hat.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg stark gefährdet (Kategorie 2; SCHNEEWEIß et al. 2004). Deutschlandweit wird die Schlingnatter als gefährdet (Kategorie 3) geführt (KÜHNEL et al. 2009). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als gut (B/uf1) eingestuft

(SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Aktuell ist kein Vorkommen der Schlingnatter belegt, so dass das FFH-Gebiet keine Bedeutung für die Art besitzt.

1.6.6.2. Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Abgeplattete Teichmuschel ist eine Art der großen Flüsse und Seen, die große Tiefen bevorzugt, nie dominant auftritt und häufig tief im Sediment verharrt (LFU 2016a). Die Art kann aber auch vergesellschaftet mit der Bachmuschel (*Unio crassus*) in größeren Bächen und Flüssen vorkommen und reagiert ähnlich sensibel auf anthropogene Einflüsse (PETRICK 2001) wie diese.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wurde die Abgeplattete Teichmuschel an insgesamt 6 Probeorten kartiert. Die Probeorte 1 bis 4 befanden sich im Grubensee - hier sollten vier Uferbereiche (Nord-, Süd-, Ost- und Westufer) untersucht werden. Zusätzlich wurde das Gewässer weiträumig mit einem Boot befahren, vor allem entlang der Uferlinie und im Bereich um die Inseln, wobei visuell die Habitateignung abgeschätzt wurde. Neben dem Grubensee sollte auch der Abflussgraben des Schwenowsees (in Richtung Drobtschsee), sowie der Altarm der Spree untersucht werden. Zur Erfassung wurde der Gewässergrund mittels selbst hergestelltem Aquascope abgesucht. Muschelkescher und Hände dienten der Sedimentbeprobung. Eine Betauchung erfolgte an den Probeorten 1 und 2 (Nord- und Westufer des Grubensees) in tieferen Bereichen. Da die Art schwer nachweisbar ist und allgemein nie dominant auftritt, wurde während der Kartierung das Sediment insbesondere tieferer strömungsarmer Gewässerabschnitte genauer mittels Drahtkescher und Harke untersucht. Die Ufer wurden nach Leerschalenansammlungen abgesucht, um den Prädationsdruck zu ermitteln.

Status im Gebiet: Im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ gelang im Zuge der Untersuchungen 2018 kein Nachweis der Art. Als Begleitart konnte die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) mit einigen Exemplaren, darunter auch ein Jungtier, nachgewiesen werden. Aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen im gesamten Grubensee wurde dieser als potenzielles Habitat für die Abgeplattete Teichmuschel ausgewiesen (Pseucomp250001) und insgesamt mit B (gut) bewertet. Die beiden weiteren Bereiche, der Abflussgraben des Schwenowsees, sowie das Altwasser der Spree sind für die Art aufgrund der starken Schlammablagerung ungeeignet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Abgeplattete Teichmuschel gilt nach der Roten Liste Deutschlands (2009) als „vom Aussterben bedroht“ und wird in der Roten Liste des Landes Brandenburg (1992) als „stark gefährdet“ klassifiziert.

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Nach Auswertung der vorhandenen und der neu erhobenen Kartierungsdaten wurden wissenschaftliche Fehler im SDB korrigiert. Die Festlegung zur Anpassung des SDB bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler trifft das LfU in Abstimmung mit dem MLUK. Damit werden die **maßgeblichen** Lebensraumtypen (LRT) und Arten für das FFH-Gebiet festgelegt. Die Ergebnisse der Anpassungen/Korrekturen und der neu festgelegten maßgeblichen LRT und Arten sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tab. 59: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Standarddatenbogen (SDB) Datum: April 2017				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Januar 2020			
LRT-Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Repräsentativität ¹ (A-D)	LRT-Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Bemerkung
3140	5	B	C	3140	63,1	B	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)

Standarddatenbogen (SDB) Datum: April 2017				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Januar 2020			
3150	112	B	B	3150	23,0	B	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und tlw. Korrektur des Erhaltungsgrades
					32,6	C	
3260	1	C	C		0,6	B	Korrektur der Flächengröße und z. T. des Erhaltungsgrades
					0,7	C	
6230	0	-	-	-	-	-	Streichung aus SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
6410	3	B	C	6410	5,4	B	Korrektur der Flächengröße
6430	5	A	C	6430	0,9	A	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und tlw. Korrektur des Erhaltungsgrades
					1	B	
6510	8	C	C	6510	2,1	B	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und tlw. Korrektur des Erhaltungsgrades
					0,8	C	
7140	16	B	B	7140	2,7	A	tlw. Korrektur des Erhaltungsgrades
					2,3	B	
					10,5	C	
7150	-	-	-	7150	0,5	A	Aufnahme in den SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
7210	0	-	-	7210	0,2	A	Korrektur der Flächengröße und des Erhaltungsgrades
9160	-	-	-	9160	< 0,1	A	Aufnahme in den SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
					3,2	B	
					0,8	C	
9190	50	B	B	9190	17,1	B	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und tlw. Korrektur des Erhaltungsgrades
					2,7	C	
91D0	30	B	A	91D0	6,9	A	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur des Erhaltungsgrades
					8,2	B	
					11,5	C	
91E0	5	B	C	91E0	11,0	A	Korrektur der Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur des Erhaltungsgrades
					7,6	B	
					8,9	C	

¹ Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Tab. 60: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Standarddatenbogen (SDB) Datum: April 2017		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Februar 2020		
	Anzahl/Größenklasse ¹	EHG (A,B,C)	Anzahl/Größenklasse	EHG (A,B,C)	Bemerkung
1130 ASPIASPI (Rapfen)	p	B	-	-	Streichung aus SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
1188 BOMBOMB (Rotbauchunke)	p	C	11-50 i	B	Korrektur des Erhaltungsgrades
1149 COBITAEN (Steinbeißer)	p	B	p	A	Korrektur des Erhaltungsgrades
1042 LEUCPECT (Große Moosjungfer)	p	B	0 i, p	C	Korrektur des Erhaltungsgrades

Code	Standarddatenbogen (SDB) Datum: April 2017		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Februar 2020		
	Anzahl/Größenklasse ¹	EHG (A,B,C)	Anzahl/Größenklasse	EHG (A,B,C)	Bemerkung
1355 LUTRLUTR (Fischotter)	p	B	p	B	Keine Änderung
1145 MISGFOSS (Schlammpeitzger)	p	B	p	B	Keine Änderung
1134 RHODAMAR (Bitterling)	p	B	p	B	Keine Änderung
1166 TRITCRIS (Kammolch)	p	C	11-50 i	B	Korrektur des Erhaltungsgrades
¹ p = vorhanden (present), i = Individuen (Anzahl)					

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler): Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze wurde bei Auftragsvergabe vom LfU zur Verfügung gestellt. Es wurden keine weiteren Vorschläge zur Grenzanpassung unterbreitet. Die Gebietsgröße nach der vom LfU übermittelten Grenzkorrektur der FFH-Gebietsgrenze beträgt 749 ha.

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 LRT 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 des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung (LfU 2017c) befindet.
- für den LRT/ die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist (ARTICLE 17 WEBTOOL, 2019).

Hat ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet, so zeigt dies i.d.R. einen ungünstigen Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen.

In der folgenden Tabelle ist die Bedeutung der Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ dargestellt. Es lässt sich für fast alle Lebensraumtypen und Arten im Gebiet eine relativ hohe Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000 ableiten, da die Erhaltungszustände europaweit ungünstig sind und das FFH-Gebiet überwiegend gute Erhaltungsgrade für die FFH-Schutzgüter aufweist.

Tab. 61: Bedeutung der im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunkt- raum für Maßnah- menumset- zung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (grün, gelb oder rot nach Ampel- schema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL) ³
3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	-	B	-	ungünstig-schlecht
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	C	-	ungünstig-schlecht
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	B	-	ungünstig-unzureichend
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	-	B	-	ungünstig-schlecht
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	-	A	-	ungünstig-unzureichend
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alpeopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	B	-	ungünstig-schlecht
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	B	-	ungünstig-unzureichend
7150 Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	-	A	-	ungünstig-unzureichend
7210 Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	X	A	-	ungünstig-unzureichend
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	B	-	ungünstig-schlecht
91D0 Moorwälder	X	B	-	ungünstig-unzureichend
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>)	X	B	-	ungünstig-schlecht
1188 Rotbauchunke	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1149 Steinbeißer	-	A	-	ungünstig-unzureichend
1042 Große Moosjungfer	-	C	-	ungünstig-unzureichend
1355 Fischotter	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1145 Schlammpeitzger	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1134 Bitterling	-	B	-	günstig
1166 Kammmolch	-	B	-	ungünstig-unzureichend

¹ prioritärer LRT nach FFH-RL

² EHG = Erhaltungsgrad auf Gebietsebene: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt

³ grün: günstig, gelb: ungünstig-unzureichend, rot: ungünstig-schlecht

2. Ziele und Maßnahmen

Auf Grundlage der biotischen Ausstattung (vgl. Kap. 1.6) werden im nachfolgenden Kap. 2.1 die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt, die auf übergeordneter Ebene für das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ relevant sind. Darüber hinaus werden Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (siehe Kap. 2.2 und 2.3) und, sofern vorhanden, für die besonders bedeutenden Arten (siehe Kap. 2.4) im Text erläutert und gebietsspezifisch konkretisiert. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang). In den Kapiteln 2.5 und 2.6 werden naturschutzfachliche Zielkonflikte und die Ergebnisse der erfolgten Maßnahmenabstimmungen dargestellt.

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-Gebiets 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“ Erhaltungsgrad (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.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG sind einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten. Neben der NSG-Verordnung (vgl. Kapitel 1.2) sind folgende bestehende rechtliche Vorgaben verbindlich:

- Landeswaldgesetz (LWaldG);
- Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Zerstörungsverbot/ Verbot erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG)
- Tötungs-/Zugriffsverbote hinsichtlich wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;
- Kein Anlegen von Kirrungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen (vgl. § 7 BbgJagdDV).
- Wasserrechtliche Bestimmungen im Falle von wasserbaulichen Maßnahmen.

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft

Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist auch weiterhin im FFH-Gebiet zulässig. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL wird ein guter Erhaltungsgrad angestrebt. Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades nach FFH-RL muss mindestens der EHG B (gut) langfristig in allen LRT-Beständen erreicht werden (Minimalziel). Der EHG A (hervorragend) ist v.a. bei der Habitatstruktur fast nur in unbewirtschafteten Beständen zu erreichen. Die wichtigsten Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung von Wald-LRT sind:

- Einzelstamm- bzw. gruppenweise Zielstärken-/ Mindeststärkennutzung (durch plenter- und femelartige Nutzung); Folgende Empfehlungen werden vom LfU für maximale Holzentnahmen bzw. für Mindest-Bestockungsgrade in LRT-Beständen gegeben (schriftl. Mitt. vom 5. Mai 2014):

	max. Absenkung um	Bestockungsgrad
LRT 9160	0,2	0,6
LRT 9190	0,1	0,7
LRT 91E0	0,2	0,7
- Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen,
- Vorkommen/Ausweisung von mindestens 5-7 Biotopbäumen (einheimische und standortgerechte Baumarten, vorzugsweise Hauptbaumart des LRT) pro ha im Altbestand (Biotopbäume = Totholzanzwarter mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner), die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind (LRT 91D0 mind. 3 Bäume),
- Naturwaldstrukturen (z.B. Blitzrinnen-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm- und Rindentaschen, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.) sind generell im Bestand zu belassen (über die genannten 5 bis 7 Biotopbäume hinaus),
- Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz (der LRT-typischen Baumarten) auf den LRT-Flächen: Erhalt von starkem Baumholz (ab 50 cm BHD) mit einem Schlussgrad von > 0,6 auf mindestens 1/4 der Fläche für den Erhaltungsgrad (EHG) B, für EHG A auf 40 % der Fläche,
- LRT 9160, 9190: liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm Durchmesser (Eiche) bzw. > 25 cm Durchmesser (andere Baumarten) sollte mind. mit einer Menge von 21-40 m³/ha vorhanden sein (für EHG B), für den LRT 91E0 sollten als Richtwert 11-20 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm) vorrätig sein;
- zur Optimierung des Bodenschutzes sollte in den Eichen-Hainbuchen- und Eichenmischwäldern (LRT 9160, 9190) der Rückegassenabstand i.d.R. nicht unter 40 m betragen. Der Mindestabstand liegt bei 20 m. Es sollte keine vollflächige Befahrung stattfinden.

- Verjüngung der Hauptbaumarten sollte zukünftig ohne Schutzmaßnahmen (z.B. Zäunung) erfolgen (d.h. durch Regulierung der Wildbestände), sofern sich dies örtlich umsetzen lässt,
- Wirtschaftsruhe in den LRT-Beständen während der Brutzeit der Vögel (März bis Juli),
- Kein Anlegen von Kirtungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen, in LRT und in Naturentwicklungsgebieten/Kernzonen.

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft

Die ordnungsgemäße Landwirtschaft ist auch weiterhin im FFH-Gebiet zulässig. Grünland mit hohem Naturschutzwert ist oft das Ergebnis einer lang anhaltenden, meist extensiven Nutzung. Diese orientiert sich u. a. an den jeweils vorherrschenden Boden- und Wasserverhältnissen. Bewirtschaftungsintensität und –art fördern entsprechend den Standortbedingungen bestimmte typische Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und ggf. auf diese oder auf Grünland angewiesene Tierarten. Der Erhalt und die Entwicklung artenreichen Grünlands (hier als LRT „Pfeifengraswiesen“, Feuchte Hochstaudenfluren“ und „Magere Flachland-Mähwiesen“ ausgebildet), auch als Lebens- und Nahrungsraum für viele Tierarten zu erhalten und zu entwickeln, sind wichtige Ziele der vorliegenden FFH-Managementplanung.

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen für die Landwirtschaft/Grünlandnutzung sind im Folgenden aufgelistet (naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung):

- Grundsätzlich darf im FFH-Gebiet kein Umbruch von Grünland erfolgen (siehe § 4 (2) 24 NSG-VO),
- keine zusätzliche Entwässerung (siehe § 4 (2) 16 NSG-VO),
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) (siehe § 4 (2) 23 NSG-VO),
- kein Ausbringen von Düngemitteln einschließlich Wirtschaftsdünger (z. B. Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (z. B. Klärschlamm) auf die Pfeifengraswiesen (siehe § 4 (2) 17 NSG-VO i. V. m. § 6 (1) 1.b NSG-VO),
- die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremente von Weidetieren je Hektar Grünland darf die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen (siehe § 6 (1) 1.a NSG-VO),
- Die mageren Flachland-Mähwiesen sollen durch zweischürige Mahd genutzt werden, wobei der erste Schnitt nach dem 15. Juni eines jeden Jahres erfolgen soll (§ 7 Nr. 3 NSG-VO),
- jährliche Nutzung, dabei vorzugsweise Mahd in der ersten Blühphase der Gräser,
- extensive Beweidung mit einer Besatzstärke von 1,4 GVE/ha/a (ggf. mit Nachmahd),
- Abtransport des Schnittguts zwecks Nährstoffentzugs aus der Fläche,
- aus Gründen des Artenschutzes (Insekten, Amphibien, Kleinsäuger, Vögel etc.) Mahd nach Möglichkeit von innen nach außen, bzw. nur von einer Seite her und mit langsamer Geschwindigkeit oder von außen nach innen, hierbei ungemähte Streifen oder Säume stehen lassen, die erst bei der nächsten Mahd unter einer Neuanlage von ungenutzten Streifen beerntet werden,
- Schnitthöhe von mind. 10 cm und möglichst Verwendung von Balkenmähern,
- Berücksichtigung des Brutzustandes von Wiesenvögeln.

Förderprogramme (KULAP, Vertragsnaturschutz u.a.) können weitere Maßnahmen beinhalten. Im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wird angestrebt, Maßnahmen zur Pflege der Grünland-LRT im Zuge des Vertragsnaturschutzes langfristig umzusetzen.

Bei einer Weidenutzung sind Gewässerufer an Gräben und Fließgewässern grundsätzlich auszukoppeln. Landschaftsgliedernde Elemente wie Hecken, Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume sind vor Schäden zu bewahren und Biotopverbundstrukturen zu fördern.

Grundlegende Ziele für den Wasserhaushalt

Die FFH-Managementplanung geht auch beim Wasserregime vom derzeitigen Status quo aus. Naturschutzfachliches Ziel ist es, den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes zu stabilisieren. Der Wasserhaushalt im Gebiet spielt für die FFH-Lebensraumtypen und -Arten eine wesentliche Rolle. Von den 13 maßgeblichen im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen sind zehn LRT stark wasserabhängig /-beeinflusst, von den sieben maßgeblichen im FFH-Gebiet vorkommenden Tierarten sind alle wasserabhängig. Hinzu kommen weitere Tierarten, wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*, nicht maßgebliche Art des Anh. II der FFH-RL), dessen Nachweis im Juni 2020 in den Schwenowsee-Wiesen gelang (vgl. u. a. Tab. 7 und Tab. 44).

Die Maßnahmvorschläge zur Sicherung und Verbesserung des Gebietswasserhaushalts im FFH-Gebiet können neben den Waldflächen auch die landwirtschaftlich genutzten Bereiche und Flächen im Umfeld des FFH-Gebietes berühren. Beim Festlegen von Wasserständen im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen muss eine Balance zwischen der Nutzbarkeit der umliegenden Flächen und den Zielen des Naturschutzes gefunden werden. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt im Dialog und mit Zustimmung der betroffenen Landwirtschafts- und Forstbetriebe. Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren werden die Maßnahmvorschläge geprüft und ggf. modifiziert. Im Vorfeld der Umsetzung konkreter wasserbaulicher Maßnahmen sind detaillierte hydrologische Untersuchungen und Alternativenprüfungen erforderlich.

Zur Erfüllung der Vorgaben der EU-WRRL wurde im Jahr 2013 ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für das Teileinzugsgebiet „Krumme Spree“ erarbeitet (MUGV 2013). In den GEK des Landes Brandenburg ist jeweils das gesamte Einzugsgebiet des Fließgewässersystems einschließlich seines Talraums betrachtet. Im Einzugsgebiet des Gebietes „Krumme Spree“ liegen der Blabbergraben und der Schwenowseeegraben, die durch das FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ verlaufen. Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) „Krumme Spree“ (MUGV 2013) wurden Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes für den Blabbergraben konzipiert. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, nach denen ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers sowie ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen sind, sind im FFH-Gebiet nicht nur mit den Zielen der FFH-RL vereinbar, sondern für deren Erreichung eine wesentliche Voraussetzung. Insbesondere die Ziele der FFH-Managementplanung für die maßgeblichen Lebensraumtypen LRT 3150 und 3260 können ohne die Maßnahmenumsetzung der WRRL nicht erreicht werden. Die Maßnahmenplanungen im Zuge der WRRL sind fachlich abgestimmt und auf eine Natura 2000-Konformität geprüft. Die Maßnahmen sind nach den Vorgaben des LfU, sofern die Maßnahmen sinnvoll sind und nicht im Widerspruch zur FFH-MP stehen, in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange für eine konsistente Planung und Maßnahmenumsetzung in die FFH-Managementplanung zu übernehmen.

Mit Blick auf den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) soll aus naturschutzfachlicher Sicht im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Schwenowsee-Wiesen die Unterhaltung der Gräben möglichst extensiv erfolgen. Falls eine Mahd an den Böschungskanten erforderlich werden sollte, z. B. bei verstärktem Gehölzaufwuchs, sollen die Gräben möglichst abschnittsweise über zwei Jahre verteilt gemäht werden. Im flachen Uferbereich von Stand- und Fließgewässern direkt an der Wasserlinie und darüber hinaus auf grundwassernahen Nasswiesen kommt Fluß-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) vor, welcher eine wichtige Futterpflanze der Larven des Großen Feuerfalters darstellt. Für eine erfolgreiche Larvalentwicklung dürfen sich diese Standorte nicht als ökologische Falle erweisen, wo die Wirtspflanzen einschließlich der sich an ihnen befindenden Präimaginalstadien des Feuerfalters z. B. durch Mahd beseitigt werden. Eine extensive Grabenunterhaltung mit schonender Böschungsmahd ist deshalb für den Schutz des Großen Feuerfalters unabdingbar. Zum Erhalt der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) am Buschgraben ist eine extensive Gewässerunterhaltung aus Gründen des Wasserrückhalts als Erhaltungsmaßnahme festgelegt (vgl. Kap. 2.2.4.1).

Grundlegende Ziele des Moorschutzes

Die maßgeblich zu schützenden Moor-Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sind von einem stabilen Gebietswasserhaushalt abhängig. Moore, Feuchtbiotope, Kleingewässer und daran gebundene Tierarten sind besonders durch den Klimawandel gefährdet (LUTHARDT & IBISCH 2014). Sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario des PIK (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung) sind eine leichte Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode sowie erhöhte Temperaturen zu erwarten (vgl. Kapitel 1.1, Unterpunkt Klima). Zwar können ebenso überdurchschnittlich „nasse“ Jahre auftreten, für den guten ökologischen Zustand der Moore ist jedoch nicht der durchschnittliche Grundwasserstand ausschlaggebend bzw. schädigend, sondern der niedrigste. Gerade auf nährstoffarme Moore wirken sich bereits einzelne Jahre mit einer mehrmonatigen Absenkung des Grundwassers unter Flur, durch beginnende oder verstärkte Torfmineralisation und die darauffolgende Freisetzung von Stickstoff, schädlich aus. Folglich besteht das zentrale Ziel darin, den Wasserhaushalt im FFH-Gebiet dauerhaft zu stabilisieren. Dieser Aspekt ist ebenfalls zentral für die Erhaltung der Vorkommen des Kammmolchs und der Rotbauchunke (sowie weiteren Amphibien- und Libellenarten wie der Großen Moosjungfer) im Gebiet.

Aufgrund der relativ armen Standorte in den oberirdischen Einzugsgebieten der Moore im westlichen Teil des FFH-Gebietes (hier Konzentration des LRT 7140) sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern jedoch eher gering. Natürlicherweise würden hier überwiegend Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwälder im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, aber auch im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald wachsen (HOFMANN & POMMER 2006).

Regelungen zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Moorflächen (z. B. Buschwiesen im Süden des FFH-Gebietes mit Pfeifengraswiesen-Vorkommen) sind in der NSG-Verordnung vorgegeben und für die Bewirtschafter verbindlich. Sie werden daher nicht als Maßnahmen des Managementplans erneut festgelegt: Nach § 4 NSG-VO ist es verboten „...Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (z. B. Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (z. B. Abwasser, Klärschlamm) zum Zwecke der Düngung ... auf- oder auszubringen ...“, „...Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen...“, „...Pflanzenschutzmittel ... anzuwenden“ und „...Grünland umzubrechen oder neu anzusäen“.

Diese Regelungen dienen der Erhaltung der nährstoffarmen bzw. mesotrophen Moore, der Lebensräume des Kammmolchs und der Rotbauchunke sowie weiterer an die (Zwischen-) Moore angepassten Arten und Lebensräume im FFH-Gebiet.

Anpassungsstrategien an den Klimawandel – Ziele und Maßnahmen

Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u.a. aus der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (BMUB 2007) und dem Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (MLUL 2014) ableiten. Forderungen sind u.a. die Zunahme/ Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren (inklusive Moorwäldern) sowie der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO₂. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z. B. Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Ausweisen von Naturentwicklungsgebieten für eine ungestörte Waldentwicklung, Förderung der Naturverjüngung von Arten der potenziellen natürlichen Vegetation und Mehrung von Altwäldern.

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und tabellarisch dargestellt. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land

Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) flächengenau verortet.

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)

In Tab. 62 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 3140 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des LRT 3140 von 63,1 ha in ihrem guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit sind hierfür jedoch keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Zur Förderung des Lebensraumtyps können freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen" (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	63,1	63,1	63,1

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)

Aufgrund des guten Erhaltungsgrades des Grubensees/Tiefen Sees sind zurzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Die wichtigsten Maßnahmen sind bereits in der NSG-VO festgelegt. Des Weiteren erfolgten Maßnahmen zum Schutz des Sees im Rahmen des EU-LIFE-Projekts „Kalkmoore Brandenburgs“ (Laufzeit: 2010 bis 2015), wie der Erwerb des Grubensees, verbunden mit Maßnahmen zur Regelung der Ufernutzung (Uferbereiche am Zeltplatz Grubensee). Die aktuelle Aufgabe besteht darin den LRT in seiner Ausdehnung (insbesondere die Röhrichte) und im derzeit guten Erhaltungsgrad zu erhalten. Hierfür ist es wichtig, dass auch zukünftig v. a. die folgenden Aspekte der NSG-VO beachtet werden:

- kein Tauchen,
- baden nur an den ausgewiesenen Badestellen (Zeltplatz und Badestelle am Nordufer),
- keine Nutzung von Wasserfahrzeugen aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen,
- Ein Fischbesatz darf nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei ist eine Gefährdung der in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Große Moosjungfer) auszuschließen.
- kein Besatz mit Karpfen,
- Fanggeräte und Fangmittel sind so einzusetzen oder auszustatten, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist,
- kein Füttern und keine Bereitstellung von Futter,
- angeln nur vom Ufer aus innerhalb der gekennzeichneten Stellen und Bereichen.

Mit dem Erwerb des Grubensees durch eine Naturschutzorganisation wurde ein neuer Fischereipachtvertrag abgeschlossen, der die Aspekte der NSG-VO berücksichtigt und den Erhalt bzw. die Entwicklung eines naturnahen Fischbestandes unterstützen soll. Der Pachtvertrag beinhaltet auch Regelungen zum

Angeln, wie ein Entnahmefenster für Hechte (nur 50-80 cm große Exemplare dürfen entnommen werden, kleinere und größere sind zurückzusetzen) sowie die Pflicht zur Entnahme aller gefangenen Karpfen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Schonmaße (schriftl. Mitt. NSF vom 17.06.2020).

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)

Der Erhaltungsgrad des Grubensees ist derzeit gut, aber nicht optimal für einen See dieses Lebensraumtyps. Derzeit sind jedoch nur wenige praktikable Maßnahmen ersichtlich, um das Sauerstoffdefizit im Tiefenwasser zu verringern, die Anzahl der lebensraumtypischen Arten zu erhöhen, sowie ggf. die Trophie weiter zu reduzieren. Der Fischbesatz sollte weiterhin gar nicht oder nur mit gewässertypischen Arten erfolgen. Gegebenenfalls sollte eine Studie zur Prüfung der Ursachen (Nährstoffbilanz des Sees) durchgeführt werden. Hier wäre auch zu prüfen, inwieweit die touristische Nutzung (Badegäste) eine Rolle spielt oder die Ackerflächen im Einzugsgebiet (östlich des Sees). Diese befinden sich jedoch außerhalb des FFH-Gebietes.

Zur weiteren Entwicklung (Verbesserung des Erhaltungsgrades) des LRT wären ansonsten folgende Maßnahmen förderlich: Im § 7 Nr. 6 NSG-VO (Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen) wurde festgesetzt, dass die Steganlagen am Grubensee zurückgebaut werden sollen (**S18**: Rückbau der Steganlagen). Weiterhin sollten die Bungalows nach Ende der Nutzungszeit rückgebaut werden (**S1**: Rückbau baulicher Anlagen). Eine Weiternutzung der Bungalows nach Auslaufen des derzeit noch teilweise gültigen Nutzungsrechts ist ausgeschlossen.

Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
S1	Rückbau baulicher Anlagen	Bungalows auf der Insel im Grubensee	2 Bungalows	3849NO0354 (Insel im Grubensee)
S18	Rückbau der Steganlagen	Stege am Nordwestufer des Grubensees	ca. 30 Stege	3849NO0017 3849NO0358

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

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

In Tab. 64 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 3150 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des LRT 3150 von 55,6 ha in einen guten Erhaltungsgrad (B) zu entwickeln. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dafür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*" (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	55,6	55,6	55,6

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

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

Die bedeutendsten Gewässer dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet sind der Schwenow- und der Drobtschsee. Als wichtigste umzusetzende Maßnahme wird die Erhöhung des Wasserstandes (**W105**) für beide Seen gesehen. Bereits im § 7 Nr. 3 der NSG-VO ist als Zielvorgabe festgehalten, dass durch abflussverringende Maßnahmen der Erhalt und die Regeneration von Moorstandorten nördlich des Drobtschsees und westlich des Schwenowsees gesichert werden sollen. Dies kann durch das Setzen von Sohl-schwellen (**W140**), einmal im Schwenowseegraben im Bereich zwischen dem Schwenow- und dem Drobtschsee und einmal im Blabbergraben im Bereich unterhalb des Drobtschsees erfolgen. Der Bereich unterhalb des Drobtschsees befindet sich bereits innerhalb des NEG. Die Stabilisierung der Wasserverhältnisse am Schwenowsee und am Drobtschsee durch die geplanten Sohl-schwellen kann auch für die angrenzenden Feuchtlebensräume (u.a. 6410 Pfeifengraswiesen, 91D0 Moorwald und 91E0 Auenwald) günstig wirken. Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist zu beachten, dass die Errichtung der Sohl-schwellen an die Durchführung der vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren gebunden ist. Die Belange Dritter müssen berücksichtigt werden, u.a. ist die landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung auch aus Gründen der Landschaftspflege und des Naturschutzes (Grünland-LRT) essenziell. Im Vorfeld der Umsetzung der konkreten wasserbaulichen Maßnahmen sind detaillierte hydrologische Untersuchungen und Alternativenprüfungen erforderlich.

Weiterhin würden sich die Maßnahmen, die im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) „Krumme Spree“ (MUGV 2013) für den Blabbergraben (LRT 3260) konzipiert wurden, positiv auf den Erhaltungsgrad der beiden Seen auswirken (siehe Maßnahmen im folgenden Kapitel für den LRT 3260), insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts und der Gewässer-Aue-Beziehung direkt oberhalb des Drobtschsees.

Ein Besatz mit Karpfen ist in beiden Gewässern (Schwenow- und Drobtschsee) nicht statthaft (**W173** – Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft). Dies ist bereits über die NSG-VO geregelt. Falls noch Restbestände im See vorhanden sind, sollten diese entnommen werden (**W171** – Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen)

Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*" (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	36,9	5	3850SW1235 3850SW1120 3850SW1121 3850SW1201 3850SW1203
W140	Setzen einer Sohlschwelle	2 Stk.	2	3850SW1394 (Schwenowseeegraben zw. den Seen) 3850SW1330 (Blabbergraben unter- halb Drobtschsee)
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft	32,0	2	3850SW1120 (Drobtschsee) 3850SW1235 (Schwenowsee)
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (Karpfen)	32,0	2	3850SW1120 (Drobtschsee) 3850SW1235 (Schwenowsee)
Maßnahmen entnommen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) ¹ , (siehe LRT 3260)				
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8	2 (ca. 1.605 m)	3850NW1551 3850NW1702 (Blabbergraben ober- halb Drobtschsee)
W140	Setzen einer Sohlschwelle	0,7	1 (ca. 880 m)	3850NW1702 (Blabbergraben ober- halb Drobtschsee)
W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen			
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
W60	Keine Grundräumung			

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die Maßnahmen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) wurden an die Maßnahme-Codes des Standard-Maßnahmenkatalogs für die FFH-Managementplanung angepasst. Daher ist der genaue Wortlaut der Maßnahme, verglichen mit der GEK-Maßnahme ggf. etwas anderslautend

Für den Teich in den Buschwiesen ist eine Verbesserung des Erhaltungsgrades aus gutachterlicher Sicht aufgrund seiner künstlichen Entstehung mit steilen Ufern nicht möglich und sinnvoll. Daher wurden für den Teich (DH18046-3850SW1135) keine Maßnahmen konzipiert. Der Altarm an der Spree (DH18046-3850SW1403) hat einen guten Erhaltungsgrad. Er stellt gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept „Krumme Spree“ einen besonders beruhigten Bereich dar und soll aus naturschutzfachlichen Gründen nicht an die Krumme Spree angeschlossen werden (MUGV 2013) (vgl. Tab. 4 und Tab. 14), so dass er als Lebensraumtyp der natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) erhalten bleibt.

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

Nach Angaben der Fischereiberechtigten sind aktuell in beiden Seen keine Weißfisch-Überbestände vorhanden. Da eine starke Entwicklung dieser „Massenfische“ jedoch in sehr nährstoffreichen Flachseen regelmäßig auftreten kann, wird vorsorglich die Maßnahme **W171** (Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen) geplant. Insbesondere hochrückige Arten wie Blei oder Giebel sollten scharf befischt werden. Aus technischen Gründen ist die Maßnahme

W171 nicht doppelt (Erhaltungsmaßnahme vgl. Kap. 2.2.2.1 und Entwicklungsmaßnahme) in der Karte 4 aufgeführt.

Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*" (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (Massenfische)	32,0	2	3850SW1120 (Drobschsee) 3850SW1235 (Schwenowsee)

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

In Tab. 67 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 3260 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des LRT 3260 von 1,3 ha im guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten oder dahin zu entwickeln. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dafür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da der insgesamt gute Erhaltungsgrad (B) eine Tendenz zu mittel bis schlecht (C) aufweist.

Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	1,3	1,3	1,3

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

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

Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) „Krumme Spree“ (MUGV 2013) wurden Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes für den Blabbergraben konzipiert. Das Konzept wurde im Jahr 2013 im Rahmen zur Erfüllung der EU-WRRL entworfen. Die Maßnahmen im GEK „Krumme Spree“ sind konform mit den Zielen von Natura 2000 und daher auch aus FFH-Sicht valide. Folgende insbesondere strukturverbessernde Maßnahmen (aus dem GEK „Krumme Spree“) sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT im FFH-Gebiet erforderlich:

- **W105** „Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes“: Eine der wichtigsten Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3260 im FFH-Gebiet ist die Erhöhung bzw. die Stabilisierung des Wasserstandes im Gewässer (insbesondere im Abschnitt DH18046-3850NW1551 und DH18046-3850NW1702). In der Vergangenheit haben Begradigungen und Vertiefungen des Blabbergrabens und Wasserspiegelabsenkungen im Zuge von Meliorationsmaßnahmen im Umfeld zu großräumigen Veränderungen in der Hydrologie geführt. Hauptsächlich sind Maßnahmen zu ergreifen, die den Abfluss aus dem Gewässer reduzieren (siehe folgende Maßnahmen). Bereits im § 7 Nr. 3 der

NSG-VO ist als Zielvorgabe festgehalten, dass durch abflussverringende Maßnahmen der Erhalt und die Regeneration von Moorstandorten nördlich des Drobsehsees (...) gesichert werden sollen.

- **W125** „Erhöhung der Gewässersohle“: Zur Erreichung der Erhöhung des Wasserstandes wird die Erhöhung der Gewässersohle im Gewässer-Abschnitt DH18046-3850NW1551 und DH18046-3850NW1702 vorgeschlagen. Die Erhöhung der Sohle soll dazu führen, dass das Gewässer breiter und der Wasserstand flacher wird. Durch diese Erhöhung der Rauigkeit soll der Abfluss verringert werden.
- **W140** „Setzen einer Sohlschwelle“: Zur Erhöhung des Wasserstandes bietet sich im Abschnitt DH18046-3850NW1702 auch der Einbau von Sohlschwellen an. Diese Maßnahme dient der Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässer-Aue-Beziehung.
- **W135** „Brechung der Uferlinie durch Nischen“: Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässer-Aue-Beziehung soll die künstliche Gewässerbettstruktur (steiles Regelprofil, DH18046-3850NW1702) zur besseren Vernetzung von Gewässer und Aue aufgebrochen werden, entweder durch Einbringen von Hindernissen oder durch bauliche Maßnahmen, die die Ufererosion fördern. Die Erweiterung der Uferstruktur führt zur gesamtheitlichen Verbesserung der Gewässerstruktur. Es entstehen Bereiche mit höherer und niedriger Fließgeschwindigkeit, Abbruchufer etc.
- **W48** „Gehölzpflanzungen an Fließgewässern“: Insbesondere im Süden des südlichen Abschnitts DH18046-3850NW1702 (ab Räuberberg südlich bis zur Straße) werden standortgerechte Gehölze (Erlen, Weiden) 2-reihig in die Böschung des Gewässers (Mittelwasserlinie) gepflanzt. Die Maßnahme dient der Erhöhung der Strukturvielfalt in der Uferzone des Blabbergrabens. Es erfolgt gleichzeitig eine Uferstabilisierung. Die Bepflanzung bringt eine Beschattung des Gewässers mit sich und verhindert damit einen übermäßigen Krautwuchs und eine unnatürliche Erwärmung des Gewässers.
- **W53** „Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung“: Für den Abschnitt DH18046-3850NW1702 sollte eine angepasste, modifizierte, extensive Gewässerunterhaltung erfolgen. So sollten von durch Strömung im Fließgewässer entstandene Ufer- und Böschungsabbrüche, Anlandungen, Auskolkungen und auch Totholz im Gewässer belassen werden. Weiterhin sollten keine Grundräumungen erfolgen.
- **W26** „Schaffung von Gewässerrandstreifen“: Da durch eine angepasste, modifizierte, extensive Gewässerunterhaltung ein gewisser Landverlust einhergehen kann (aufgrund von Böschungsabbrüchen, durch entstehende Mäandrierung etc.), ist die Anlage ausreichend breiter Gewässerrandstreifen Voraussetzung im Abschnitt DH18046-3850NW1702.
- **W60** „Keine Grundräumung“: Die angepasste, modifizierte extensive Gewässerunterhaltung sollte das Einstellen von Grundräumungen beinhalten, da Grundräumungen zur Zerstörung der vorhandenen Sohlstrukturen führen. Die Entnahme von Sanden und Kiesen können Defizite im Geschiebehalt entstehen lassen und damit zu verstärkten Erosionen führen. Die durch den Verzicht auf Grundräumung erfolgte Sohlaufhöhung kann zudem zur erwünschten Hebung des Wasserstandes beitragen.

Bei der Umsetzung aller o.g. Maßnahmen zur Erhöhung bzw. zur Stabilisierung des Wasserstandes ist zu beachten, dass die Maßnahmen an die Durchführung der vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren gebunden sind. Die Belange Dritter müssen berücksichtigt werden, u.a. ist die landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung auch aus Gründen der Landschaftspflege und des Naturschutzes (Grünland-LRT) essenziell. Im Vorfeld der Umsetzung der konkreten wasserbaulichen Maßnahmen sind detaillierte hydrologische Untersuchungen und Alternativenprüfungen erforderlich.

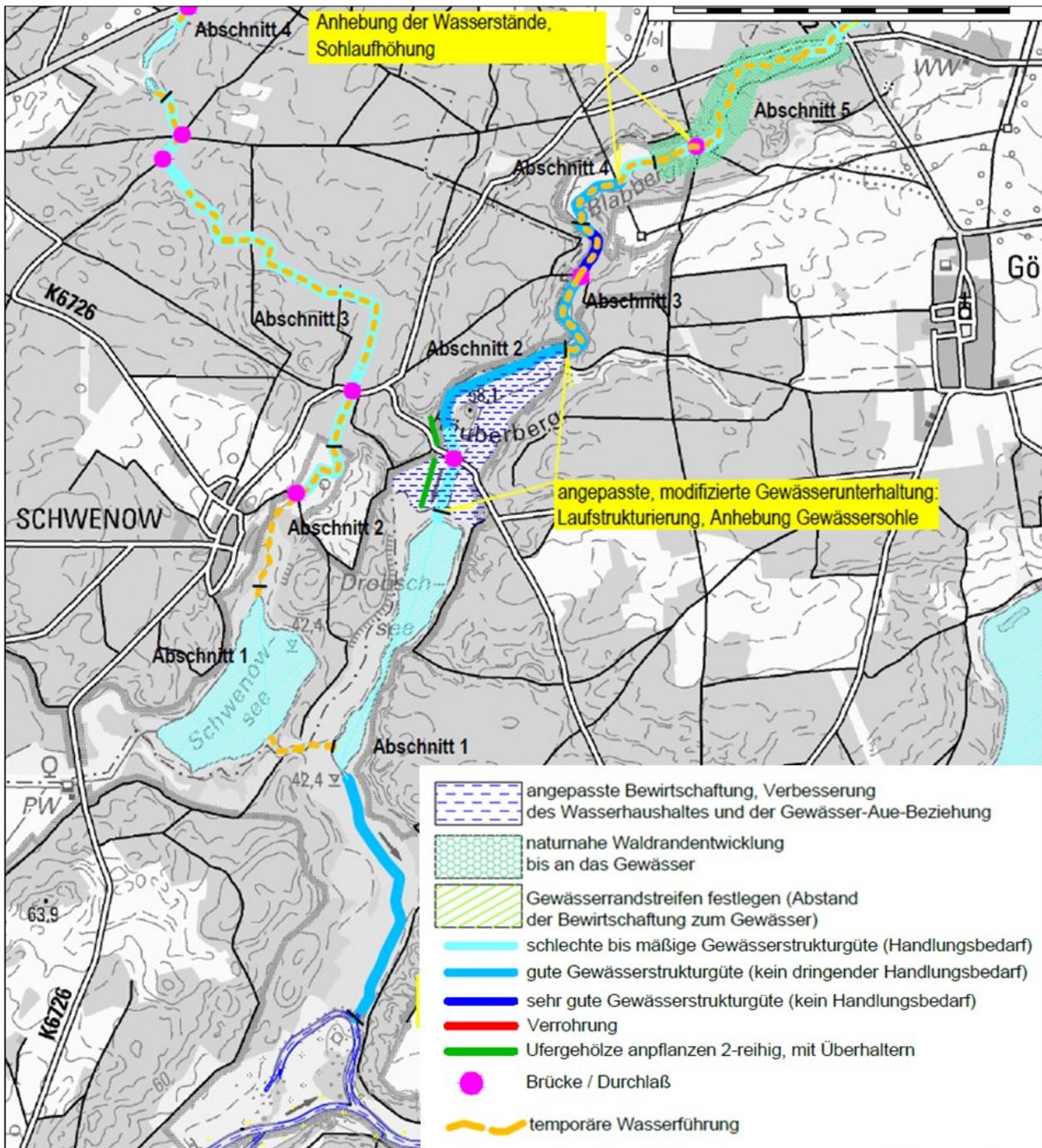


Abb. 14: Maßnahmen aus dem GEK „Krumme Spree“ im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (Quelle: MUGV 2013)

Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen entnommen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) ¹				
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	0,8	2 (ca. 1.605 m)	3850NW1551 3850NW1702
W125	Erhöhung der Gewässersohle			
W140	Setzen einer Sohlschwelle	0,7	1 (ca. 880 m)	3850NW1702
W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen			
W48	Gehölzpflanzungen an Fließgewässern			
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen			
W60	Keine Grundräumung			

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die Maßnahmen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) wurden an die Maßnahme-Codes des Standard-Maßnahmenkatalogs für die FFH-Managementplanung angepasst. Daher ist der genaue Wortlaut der Maßnahme, verglichen mit der GEK-Maßnahme ggf. etwas anderslautend

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

Für die Entwicklungsfläche (DH18046-3850SW1110) im FFH-Gebiet sind folgende Maßnahmen zur Entwicklung zum LRT 3260 förderlich (Maßnahmen entnommen aus dem GEK „Krumme Spree“; MUGV 2013):

- **W105** „Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes“: Eine wichtige Maßnahme zur Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet ist die Erhöhung bzw. die Stabilisierung des Wasserstandes im Gewässer. Hauptsächlich sind Maßnahmen zu ergreifen, die den Abfluss aus dem Gewässer reduzieren (siehe folgende Maßnahmen).
- **W125** „Erhöhung der Gewässersohle“: Die Erhöhung der Sohle soll dazu führen, dass das Gewässer breiter und der Wasserstand flacher wird. Durch diese Erhöhung der Rauigkeit soll der Abfluss verringert werden.
- **W135** „Brechung der Uferlinie durch Nischen“: Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässer-Aue-Beziehung soll die künstliche Gewässerbettstruktur (steiles Regelprofil) zur besseren Vernetzung von Gewässer und Aue aufgebrochen werden, entweder durch Einbringen von Hindernissen oder durch bauliche Maßnahmen, die die Ufererosion fördern. Die Erweiterung der Uferstruktur führt zur gesamtheitlichen Verbesserung der Gewässerstruktur. Es entstehen Bereiche mit höherer und niedriger Fließgeschwindigkeit, Abbruchufer etc.
- **W53** „Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung“: Es sollte eine angepasste, modifizierte, extensive Gewässerunterhaltung erfolgen. So sollten von durch Strömung im Fließgewässer entstandene Ufer- und Böschungsabbrüche, Anlandungen, Auskolkungen und auch Totholz im Gewässer belassen werden. Weiterhin sollten keine Grundräumungen erfolgen.
- **W48** „Gehölzpflanzungen an Fließgewässern“: Standortgerechte Gehölze (Erlen, Weiden) werden 2-reihig in die Böschung des Gewässers (Mittelwasserlinie) gepflanzt. Die Maßnahme dient der Erhöhung der Strukturvielfalt in der Uferzone des Blabbergrabens. Es erfolgt gleichzeitig eine Uferstabilisierung. Die Bepflanzung bringt eine Beschattung des Gewässers mit sich und verhindert damit einen übermäßigen Krautwuchs und eine unnatürliche Erwärmung des Gewässers.

Bei der Umsetzung aller o.g. der Maßnahmen zur Erhöhung bzw. zur Stabilisierung des Wasserstandes ist zu beachten, dass die Maßnahmen an die Durchführung der vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren gebunden sind. Die Belange Dritter müssen berücksichtigt werden, u.a. ist die landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung auch aus Gründen der Landschaftspflege und des Naturschutzes (Grünland-LRT) essenziell. Im Vorfeld der Umsetzung der konkreten wasserbaulichen Maßnahmen sind detaillierte hydrologische Untersuchungen und Alternativenprüfungen erforderlich.

Tab. 69: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen entnommen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) ¹				
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	0,1	1 (ca. 260 m)	3850SW1110
W125	Erhöhung der Gewässersohle			
W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen			
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
W48	Gehölzpflanzungen an Fließgewässern			

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die Maßnahmen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013) wurden an die Maßnahme-Codes des Standard-Maßnahmenkatalogs für die FFH-Managementplanung angepasst. Daher ist der genaue Wortlaut der Maßnahme, verglichen mit der GEK-Maßnahme ggf. etwas anderslautend

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

In Tab. 70 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 6410 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des LRT 6410 von 5,4 ha in ihrem guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da dieser Lebensraumtyp pflegeabhängig ist (durch Mahd). Zur Förderung des Lebensraumtyps können zusätzlich freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	5,4	5,4	5,4

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen auf basen- bis kalkreichen oder sauren, (wechsel-)feuchten Standorten. Meist handelt es sich um mäßig entwässerte Moor-, Anmoor oder nährstoffarme Mineralbodenstandorte, die nicht selten ein ausgeprägtes Mikorelief aufweisen. Typisch ist ein im Jahresverlauf relativ stark schwankender Grundwasserstand mit phasenhaften Überstauungen im Frühjahr und teilweise starker Austrocknung v.a. höher gelegener Partien im Hochsommer.

Insgesamt sind die Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen-Flächen im FFH-Gebiet gut. Für alle Fläche gilt Entwässerung und Nutzungsauflassung als größtes Gefährdungspotenzial. Wichtig für den Erhalt von Pfeifengraswiesen sind eine dauerhafte Nutzung als Dauergrünland mit Mahd nach den allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung (siehe dazu Kap. 2.1 „Grundsätzliche Ziele der Landwirtschaft“ und § 7 Nr. 3 NSG-VO), die insbesondere ohne Düngung oder Kalkung auskommt und die Sicherung der Wasserhaltung (ggf. auch Anhebung der Wasserstände).

Ein Verbot der Düngung ist bereits im § 6 (1) 1.b NSG-VO festgelegt, daher bedarf es hierzu keiner weiteren Maßnahmenfestlegungen im Rahmen der FFH-Managementplanung.

Zwar ist die (Grund-)Wasserhaltung im derzeitigen Status quo durch die Festlegung im § 4 (2) 16 NSG-VO gesichert. Dennoch wird vorsorglich die Maßnahme „Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105)“ mit in der Planung aufgenommen, falls sich die Wasserstände im Gebiet zukünftig negativ entwickeln sollten. Dies ist auch im § 7 Nr. 3 der NSG-VO als Zielvorgabe festgehalten. Der Erhalt eines hohen Grundwasserstandes ist für den Erhalt der Pfeifengraswiesen essentiell. Das Grundwasser sollte im Jahresablauf zumindest periodisch in Flur stehen. Der Grundwasserstand darf nicht dauerhaft mehr als 0,3 m unter Flur betragen. Der Erhaltungsgrad des LRT ist kritisch, wenn der Grundwasserstand ganzjährig unter Flur bleibt. Es besteht also dann Handlungsbedarf, wenn die für den Erhalt der LRT erforderlichen Wasserstände langfristig nicht mehr erreicht werden (z. B. aufgrund Klimawandel etc.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass in nassen Jahren (z. B. 2010/11) auch unter den derzeitigen hydrologischen Bedingungen die Flächen bereits unter Wasser stehen können. Die ggf. zukünftig erforderliche Erhöhung des Wasserstandes könnte bei Bedarf durch folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- **W125** „Erhöhung der Gewässersohle“: Die Erhöhung des Wasserstandes könnte durch die Erhöhung der Gewässersohle im Buschgraben erreicht werden (abschnittsweise im Buschgraben).
- **W140** „Setzen einer Sohlschwelle“: Zur Erhöhung des Wasserstandes bietet sich alternativ auch der Einbau von Sohlschwellen an (abschnittsweise im Buschgraben).
- **W53** „Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung“: Für den Buschgraben sollte eine angepasste, modifizierte, extensive Gewässerunterhaltung erfolgen.
- **W60** „Keine Grundräumung“: Die angepasste, modifizierte extensive Gewässerunterhaltung sollte das Einstellen von Grundräumungen beinhalten, da Grundräumungen zur Zerstörung der vorhandenen Sohlstrukturen führen. Die durch den Verzicht auf Grundräumung erfolgte Sohlaufhöhung kann zur erwünschten Hebung des Wasserstandes beitragen.

Grundsätzlich ist bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung bzw. zur Stabilisierung des Wasserstandes zu beachten, dass die Maßnahmen an die Durchführung der vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren gebunden sind. Die Belange Dritter müssen berücksichtigt werden. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist essenziell. Im Vorfeld der Umsetzung der konkreten wasserbaulichen Maßnahmen sind detaillierte hydrologische Untersuchungen und Alternativenprüfungen erforderlich. Die Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung wirkt sich zudem positiv auf diverse weitere Arten aus. Hierzu zählen beispielsweise die Schlammpeitzgerpopulation im Buschgraben (vgl. Kap. 2.3.4) und den Großen Feuerfalter (*Lycena dispar*) (vgl. Kap. 2.1 „Grundlegende Ziele für den Wasserhaushalt“).

Zur Nutzung: In Abhängigkeit von Grundwasserflurabstand, Eutrophierungsgrad und Biomasseaufwuchs ist generell eine ein- bis zweimalige Mahd unter Berücksichtigung der biologischen Entwicklungszyklen gefährdeter und seltener Arten durchzuführen.

Bei einem guten Erhaltungsgrad, wie im FFH-Gebiet vorhanden, genügt eine jährliche, einmalige späte Mahd möglichst nicht vor September (**O114**). Günstig bei einem guten Pflegezustand der Wiesen ist auch eine mosaikartige und dann auch nicht zwingend alljährliche Mahd auf Teilflächen zu einem früheren Zeitpunkt. Die Mahd in mehrjährigen Abständen zu einem frühen Zeitpunkt wirkt sich positiv auf Arten wie z. B. das Sumpferzblatt aus (siehe auch § 7 Nr. 3 NSG-VO).

Es wird darauf hingewiesen, dass für den Erhalt der Pfeifengraswiesen in einem guten Erhaltungsgrad eine Beweidung der Flächen alleine nicht ausreichen würde. Eine (extensive) Beweidung ist jedoch nicht ausgeschlossen, wenn Sie mit einer Mahd kombiniert wird. Derzeit werden die Flächen nicht beweidet.

Im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wird angestrebt, Maßnahmen zur Pflege der Grünland-LRT im Zuge des Vertragsnaturschutzes langfristig umzusetzen.

Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd (vgl. Text)	5,4	4	3850SW1126
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (bei Bedarf)			3850SW1159
W125	Erhöhung der Gewässersohle (bei Bedarf)	Grabensystem insgesamt ca. 5.500 m lang	(abschnittsweise) im Buschgraben und den angeschlossenen Meliorationsgräben	3850SW_MLP_001
W140	Setzen einer Sohlschwelle (bei Bedarf)			3850SW_MLP_002
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (bei Bedarf)			3850SW1131
W60	Keine Grundräumung (bei Bedarf)			3850SW1138
				3850SW5002
				3850SW5003

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Für die Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet sind folgende Maßnahmen zur Entwicklung zum LRT 6140 förderlich:

- Biotopfläche DH18046-3850SW1157: Bei einem hohen Biomasseaufwuchs (durch Eutrophierung oder nach längeren Brachephasen) sind zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades zwei Mahdtermine (**O114**) zur Zurückdrängung konkurrenzstarker Arten (z. B. Schilf, Großseggen, Hochstauden) erforderlich. Dabei sollte die erste Mahd bereits zwischen Ende Mai und Juni erfolgen (**O131**), um einen maximalen Nährstoffentzug zu ermöglichen. Eine zweite Mahd sollte zwischen Mitte August und Ende September in Abhängigkeit der erfolgten Samenreife vorhandener Zielpflanzenarten erfolgen (**O129**), zwischen beiden Schnitten sollten mindestens 8 – 10 Wochen liegen. Erst nach ausreichender Aushagerung des Standorts kann die Pflege auf eine einmalige Mahd im Spätsommer/Herbst (September/Oktober) reduziert werden. Zusätzlich kann auch eine Beweidung (**O100**) zur Aushagerung der Flächen erfolgen, die Beweidung ersetzt jedoch nicht die Mahd.

- Biotopflächen DH18046-3850SW1129 und DH18046-3850SW1229: Neben der Pflege/Bewirtschaftung ist die Sicherung eines hohen Grundwasserstandes für die Entwicklung der Pfeifengraswiesen essentiell. Das Grundwasser sollte im Jahresverlauf zumindest periodisch in Flur stehen. Der Grundwassersflurabstand sollte dauerhaft nicht mehr als 0,3 m unter Flur betragen. Der Erhaltungsgrad des LRT ist kritisch, wenn der Grundwasserpegel ganzjährig unter Flur bleibt. Sollte dies (nach mehrjähriger Beobachtung) der Fall sein, sind zur Entwicklung des LRT Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (**W105**) zu ergreifen (hier würden sich die Maßnahmen positiv auf die Entwicklungsflächen auswirken die für den LRT 3150 geplant sind). Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes sind auch im § 7 Nr. 3 der NSG-VO als Zielvorgabe für das NSG festgehalten. Grundsätzlich ist bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes zu beachten, dass die Maßnahmen an die Durchführung der vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren gebunden sind. Die Belange Dritter müssen berücksichtigt werden.

Tab. 72: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd 2x jährlich	8,5	1	3850SW1157
O131	Erste Nutzung vor dem 16.06.			
O129	(Zweite) Nutzung frühestens ab dem 16.08.			
O100	Nachbeweidung			
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (durch Maßnahmen für den LRT 3150)	2,3	2	3850SW1129 3850SW1229

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

In Tab. 73 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 6430 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des LRT 6430 von 1,9 ha in ihrem insgesamt hervorragenden Erhaltungsgrad (A) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit sind hierfür jedoch keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Zur Förderung des Lebensraumtyps können freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	Aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Fläche [ha]	1,9	1,9	1,9

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Aufgrund des hervorragenden Erhaltungsgrades des LRT 6430 sind zurzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin den LRT in seiner Ausdehnung und im hervorragenden

Erhaltungsgrad zu erhalten. Hierfür ist es wichtig, dass auch zukünftig wie bisher keine oder nur eine extensive Nutzung der Flächen stattfindet.

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Derzeit sind keine weiteren Maßnahmen umzusetzen.

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

In Tab. 74 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 6510 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des LRT 6510 von 2,9 ha in ihrem guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da dieser Lebensraumtyp pflegeabhängig ist (Mahd). Zur Förderung des Lebensraumtyps können zusätzlich freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 74: **Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“**

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	2,9	2,9	2,9

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

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

Magere Flachlandmähwiesen sind auf frischen bis mäßig feuchten Wiesen durch traditionell extensive Bewirtschaftung entstandene, arten- und blütenreiche Wiesen, die meist einem schwankenden Grundwassereinfluss (ggf. auch kurzzeitiger Überflutung) unterliegen. Da die Kräuter im Sommer blühen und sich vegetativ vermehren, ist eine Nutzung in dieser Zeit zu vermeiden.

Eine optimale Pflege der Mähwiesen ist die Fortsetzung einer traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese (**O114**), die nach den allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung gemäht wird (siehe dazu Kap. 2.1 Grundsätzliche Ziele der Landwirtschaft und § 7 Nr. 3 NSG-VO).

Der erste Schnitt soll nach dem 15. Juni eines jeden Jahres erfolgen (**O126**). Die zweite Mahd sollte frühestens 8-10 Wochen nach dem ersten Schnitt durchgeführt werden (optimaler Weise, wenn die zweite Blühphase vorbei ist). Eine extensive Nachbeweidung ist ggf. als dritte Nutzung möglich (**O100**). Alternativ kann auch eine Beweidung anstatt der ersten oder der zweiten Mahd durchgeführt werden. Um einen Selektionsfraß weitestgehend zu verhindern, sollten viele Tiere auf kleiner Fläche gekoppelt werden und die Koppel dann nach und nach umgesetzt werden.

Magere Flachlandmähwiesen werden in der Regel kaum oder nur wenig gedüngt. Die Art der Düngung ist bereits im § 6 (1) 1.a NSG-VO festgelegt, daher bedarf es hier keiner weiteren Maßnahmenfestlegungen im Rahmen der FFH-Managementplanung.

Grundsätzlich ist bei guten und hervorragenden Erhaltungsgraden der Mageren Flachlandmähwiesen die Fortführung der bisherigen Nutzung möglich, wenn keine Verschlechterung des Erhaltungsgrades eintritt.

Auf nährstoffreicheren Standorten ist eine zweischürige Mahd mit sommerlicher Nutzungsruhe von mindestens 10 Wochen optimal. Kommen nur wenig typische Wiesenkräuter vor (schlechter Erhaltungsgrad) und ist als Grund hierfür eine vorherige Unternutzung der Fläche anzunehmen, kann eine folgende dritte Nutzung bei vorerst jeglichem Verzicht auf Düngung die Entwicklung der Mageren Flachlandmähwiese fördern (z. B. für Biotop DH18046-3850NW1730 und DH18046-3850NW1700, ggf. auch für DH18046-3850SW1194).

Auf weniger nährstoffreichen Böden und bei gutem Erhaltungsgrad reicht oft eine einmalige Mahd der Wiese aus (DH18046-3850NW1590). Auch hier kann eine weitere Mahd den LRT fördern (s. o.).

Für die Flächen DH18046-3850NW1590 und -1700 wird des Weiteren eine Entbuschung empfohlen, da hier aufkommende Gehölze den Erhaltungsgrad der Wiese verschlechtern (**G23**).

Im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ wird angestrebt, Maßnahmen zur Pflege der Grünland-LRT im Zuge des Vertragsnaturschutzes langfristig umzusetzen.

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsmaßnahmen für die Mageren Flachland-Mähwiesen aufgeführt.

Tab. 75: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd 2x jährlich	2,9	4	DH18046-3850SW1194
O126	Erste Nutzung ab 16.6.			DH18046-3850NW1730
O100	Nachbeweidung			DH18046-3850NW1590 DH18046-3850NW1700
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,2	2	DH18046-3850NW1590 DH18046-3850NW1700

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

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

Südwestlich des Schwenowsees befindet sich ein ca. 0,6 ha großes artenarmes, eher trockenes Grünland mit viel Schaf-Schwingel und Wolligem Honiggras, das zum LRT 6510 entwickelt werden könnte durch klassische Maßnahmen wie:

- **O114:** Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese.
- **O126:** Der erste Schnitt soll nach dem 15. Juni eines jeden Jahres erfolgen. Die zweite Mahd sollte frühestens 8-10 Wochen nach dem ersten Schnitt durchgeführt werden (optimaler Weise, wenn die zweite Blühphase vorbei ist).
- **O100:** Eine extensive Nachbeweidung ist ggf. als dritte Nutzung möglich. Alternativ kann auch eine Beweidung anstatt der ersten oder der zweiten Mahd durchgeführt werden. Um einen Selektionsfraß

weitestgehend zu verhindern, sollten viele Tiere auf kleiner Fläche gekoppelt werden und die Koppel dann nach und nach umgesetzt werden.

Die Mahd sollte nach den allgemeinen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung erfolgen (siehe dazu Kap. 2.1 Grundsätzliche Ziele der Landwirtschaft und § 7 Nr. 3 NSG-VO).

Tab. 76: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd 2x jährlich	0,6	1	DH18046-3850SW1323
O126	Erste Nutzung ab 16.6.			
O100	Nachbeweidung			

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

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

In Tab. 77 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 7140 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind 15,5 ha des LRT 7140 in einem guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten bzw. dahin zu entwickeln. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dafür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da der insgesamt gute Erhaltungsgrad (B) eine Tendenz zu mittel bis schlecht (C) aufweist. Zur Förderung des Lebensraumtyps können des Weiteren zusätzlich freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	15,5	18,1	mind. 15,5

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

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

Vereinzelte Moore im FFH-Gebiet weisen noch einen guten bis sogar hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Die meisten Torfmoosmoore im FFH-Gebiet sind allerdings durch Störungen im Wasserhaushalt gefährdet. Einige fallen in den Sommermonaten temporär trocken. Durch das Trockenfallen bzw. Austrocknung beginnen die Moore zu verbuschen.

Eine bereits im § 6 (1) 2.a der NSG-VO festgelegte wichtige Maßnahme ist, dass auf Mooren keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen erfolgen dürfen.

Die wichtigste derzeit umzusetzende Maßnahme ist die Erhöhung des Wasserstandes (**W105**) innerhalb der Moore. Diesbezüglich sind Maßnahmen im Einzugsgebiet der Moore erforderlich, wie Waldumbau der dort noch vorhandenen reinen Kiefernforste in Laub-Nadel-Mischwald (**F91**). Der Waldumbau ist insbesondere im Bereich südwestlich bzw. südlich des Grubensees (zwischen Klinger Luch und Grubensee) und südlich des Grubensees sowie im Bereich des (Kleinen) Smolling erforderlich (siehe

folgende Abbildung). Im Bereich des Smolling würde die Maßnahme des Waldumbaus über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen, da hier nur das Moor selbst in das FFH-Gebiet eingegliedert wurde, nicht aber das Einzugsgebiet. Diese Maßnahme würde sich auch positiv auf den LRT 91D0 und die vorkommenden FFH-Tierarten Kammmolch und Rotbauchunke sowie die Große Moosjungfer auswirken.

Durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg werden bereits auf den Landeswaldflächen um das Klinger Luch sowie östlich des Smolling entsprechende Waldumbaumaßnahmen durchgeführt. Diese Maßnahmen sollten fortgeführt und auf andere geeignete Bereiche ausgeweitet werden.

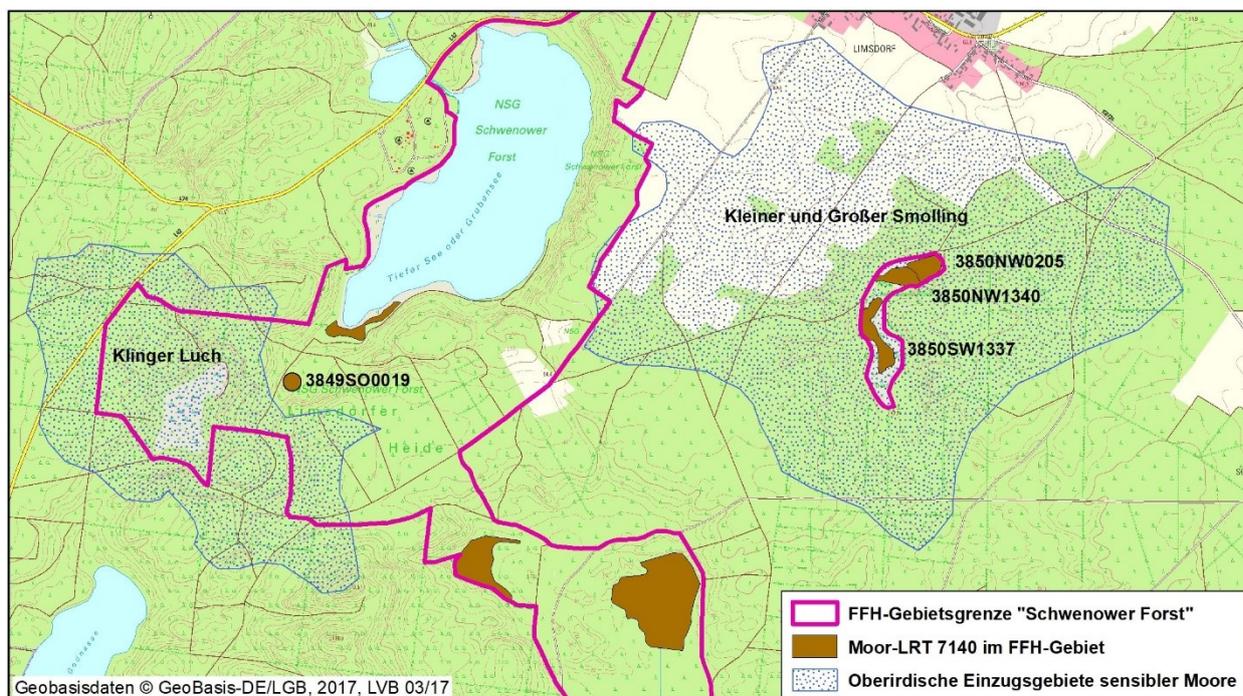


Abb. 15: Oberirdisches Einzugsgebiet des sensiblen Moores „Kleiner und Großer Smolling“ für forstliche Maßnahmen (Waldumbau)

Aufgrund der relativ armen Standorte in den oberirdischen Einzugsgebieten der Moore im westlichen Teil des FFH-Gebietes (hier Konzentration des LRT 7140) sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern jedoch tlw. begrenzt. Natürlicherweise würden hier überwiegend Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwälder im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, aber auch im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald stocken.

Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald: Ein noch gutwüchsiger Eichenwald, in dessen lichter Baumschicht die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) absolut dominiert. Eine Strauchschicht fehlt weitgehend, so dass das Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), das hier in höherer Mengenfaltung auftritt, das Bild bestimmen kann. Im Verein damit finden sich ständig Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Salomonsiegel (*Polygonatum odoratum*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) ein. Dieser Waldtyp würde natürlicherweise im Einzugsbereich des Moores mit dem Biotop-Code 3849SO0019 (im östlichen Einzugsbereich) und im Einzugsbereich des Großen und Kleinen Smolling vorkommen.

Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald: Diese Waldgesellschaft ist das Bindeglied der bodensauren Eichenwälder zu den Sand-Kiefernwäldern. Die mittel- bis geringwüchsige lichte Baumschicht wird vorrangig von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) gebildet. Höhere Sträucher fehlen bis auf Wachholder (*Juniperus communis*) fast gänzlich, dagegen dominieren Zwergsträucher, vor allem Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) in Kombination mit Preiselbeere (*Vaccinium vitis idaea*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) ist oft beigemischt. Daneben gedeihen noch Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum*

pratense), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*). Waldreitgras (*Calamagrostis arundinacea*) tritt gegenüber der oben genannten Einheit in Menge und Vitalität sehr stark zurück, dafür ist Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) stärker vertreten. Dieser Waldtyp würde natürlicherweise im Einzugsbereich des Moores mit dem Biotop-Code 3849SO0019 und im Einzugsbereich des Großen und Kleinen Smolling vorkommen.

Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald: Im standörtlichen Grenzbereich der waldbildenden Fähigkeit der Hainbuche (*Carpinus betulus*), der auf mittelmäßig nährstoffversorgten Böden liegt, kommt es bei Niederschlagsarmut auf grundwasserfernen Standorten zur Ausbildung dieses mattwüchsigen Mischwaldes, in dem die Winter-Linde (*Tilia cordata*) bereits an Stetigkeit ihres Auftretens verliert und die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) einen höheren Anteil gewinnt. In der Bodenvegetation, die bis zur Hälfte den Boden bedecken kann, fallen anspruchslose Waldpflanzen wie Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) auf, begleitet von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), letzteres in bisweilen hoher Mengenerfaltung. Die Einheit leitet zum Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald über, mit dem sie gebietsweise verzahnt vorkommt. Dieser Waldtyp würde natürlicherweise im östlichen Einzugsbereich des Großen und Kleinen Smolling vorkommen.

Im NEG Guschluch (DH18046-3850SW0008) wurde der Erhaltungsgrad des LRT 7140 derzeit mit mittel bis schlecht bewertet, dies bedeutet, dass Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades zu ergreifen wären. Ursächlich dafür, dass derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, ist, dass sich der LRT nach der Umsetzung einer naturschutzfachlichen Maßnahme (Grabenverschluss) im Jahr 2008 noch in einer Umbruchsphase befindet. Nach dem durchgeführten Grabenverschluss und den Hochwasserständen in den Jahren 2010/11 ist der dort einst vorhandene Kiefern-Moorwald vollständig abgestorben. Das Moor befindet sich derzeit in einem Übergangsstadium, welches auch die zeitweilige Veränderung von Vegetationsstrukturen zur Folge hatte, die sich letztlich im aktuellen EHG niederschlagen. Die Moorentwicklung bzw. Moorregeneration nach den gestiegenen Wasserständen ist noch nicht abgeschlossen. Derzeit erfolgt die Entwicklung zum Pfeifengras-Degenerationsstadium eines Sauer-Zwischenmoores. Die Maßnahmen der Wasseranhebung sind aus naturschutzfachlicher Sicht für das Moor als positiv zu werten, auch wenn die Entwicklung typischer Moorvegetation in einem wiedervernässten Moor einen langfristigen Prozess darstellt. Für einen langfristig günstigen Zustand sind kurz- bis mittelfristig sich verschlechternde Erhaltungsgrade zu tolerieren. Daher sind derzeit keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, nur das Zulassen der natürlichen Eigendynamik. Das Zulassen der natürlichen Eigendynamik als Maßnahme ist bereits durch die Ausweisung als Zone 1/Naturentwicklungsgebiet in der NSG-VO erfolgt.

Tab. 78: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Flächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren	Einzugsgebiet Smolling: 154,4	3850SW_MFP_001
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Waldumbau) im Einzugsgebiet der Moore	Einzugsgebiet Klinger Luch und südlich Grubensee: 61,6	3849SO_MFP_002

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

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

Derzeit sind keine weiteren Maßnahmen umzusetzen.

2.2.8. Ziele und Maßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

In Tab. 79 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 7150 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind 0,5 ha des LRT 7150 in einem hervorragenden Erhaltungsgrad (A) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit sind hierfür jedoch keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Zur Förderung des Lebensraumtyps können freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 79: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	Aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Fläche [ha]	0,5	1,1	mind. 0,5

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.8.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Aufgrund des hervorragenden Erhaltungsgrades des LRT 7150 sind zurzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin den LRT in seiner Ausdehnung und im hervorragenden Erhaltungsgrad zu erhalten. Im § 6 (1) 2.a der NSG-VO ist bereits festgelegt, dass auf Mooren keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen erfolgen dürfen.

Der Lebensraumtyp ist generell in Brandenburg sehr selten und durchweg nur sehr kleinflächig vorhanden und kommt fast immer im Komplex mit dem LRT 7140 vor. Maßnahmen zur Förderung des LRT 7140 wirken sich auch positiv auf den LRT 7150 aus. Generell wirkt sich Waldumbau (die reinen Kiefernforste hin zu Nadel-Laub-Mischwald) im Einzugsgebiet der Moore positiv auf den Wasserhaushalt aus.

2.2.8.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Derzeit sind keine weiteren Maßnahmen umzusetzen.

Bei Bedarf (derzeit aber nicht gegeben) könnten z. B. im Bereich des Smolling und im Klinger Luch in degenerierten Moorbereichen Flachabtorfungen stattfinden. Dabei wird parzelliert Torf abgetragen. Die Torfstiche sollten weniger als 1 m tief sein und konkave Formen (für eine lange Uferlinie) besitzen. Diese Maßnahme der künstlichen, kleinflächigen Schaffung von Ersatzlebensräumen kann als spezielle Artenschutzmaßnahme für gefährdete und seltene Arten der Moore (z. B. Mittlerer Sonnentau oder Weißes Schnabelried) in Erwägung gezogen werden. Die Erforderlichkeit und Erfolgsaussichten von Flachabtorfungen sind durch ein vorgeschaltetes Monitoring festzustellen und sollten in Bereichen mit degenerierter Moorvegetation (artenarmen Pfeifengrasbeständen) durchgeführt werden. Eine Umsetzung wäre im Komplex mit der Schaffung von Kleingewässern für die Anhang II-Art Große Moosjungfer sinnvoll (siehe Maßnahmenplanung Große Moosjungfer). Der limitierende Faktor für die Schlenken wird im Smolling derzeit jedoch eher in einer weiteren (langsam fortschreitenden) Austrocknung gesehen, fortschreitend auch im Zuge des Klimawandels.

2.2.9. Ziele und Maßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*)

In Tab. 80 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen prioritären LRT 7210 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des prioritären LRT 7210 von 0,2 ha in ihrem hervorragenden Erhaltungsgrad (A) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit sind hierfür jedoch keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Zur Förderung des Lebensraumtyps können freiwillige Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Tab. 80: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*" (LRT 7210) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Fläche [ha]	0,2	0,2	0,2

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.9.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*)

Aufgrund des hervorragenden Erhaltungsgrades des LRT 7210 sind zurzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin den LRT in seiner Ausdehnung und im derzeitig hervorragenden Erhaltungsgrad zu erhalten. Hierfür ist es wichtig, dass auch zukünftig v. a. die folgenden Aspekte der NSG-VO beachtet werden:

- kein Tauchen,
- baden nur an den ausgewiesenen Badestellen (Zeltplatz und Badestelle am Nordufer des Grubensees),
- keine Nutzung von Wasserfahrzeugen aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen,
- kein Fisch-Besatz mit Karpfen,
- kein Füttern von Tieren und keine Bereitstellung von Futter,
- angeln nur vom Ufer aus innerhalb der gekennzeichneten Stellen und Bereichen.

Binsen-Schneiden-Röhrliche sind generell in Mitteleuropa eher selten, sie kommen nur vereinzelt und dann meist in kleineren Beständen vor. Die gegen Stickstoffsalze (Nitrat) empfindliche Binsen-Schneide geht an fast allen ihren mitteleuropäischen Standorten zurück. Wesentlich liegt das an der Erschließung der Seeufer für den Badebetrieb bzw. für Campingplätze. Generell ist die Binsen-Schneide gefährdet durch Eutrophierung der Standorte und Gewässer durch Nährstoffeinträge (oft intensive Fischerei (mit Fütterung), Einträge aus der Landwirtschaft, Nutzungsdruck als Badegewässer) oder durch eine direkte Zerstörung für wassertouristische Nutzungen.

Für den Grubensee und seine Verlandungsbereiche sind die wesentlichen Maßnahmen bereits in der NSG-VO geregelt (siehe oben), weitere Maßnahmen sind derzeit nicht zwingend erforderlich. Die wichtigste Maßnahme ist, dass weiterhin keine Nutzung der südlichen Gewässerufer stattfindet.

2.2.9.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*)

Derzeit sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Der Lebensraumtyp umfasst von der Binsen-Schneide dominierte Röhrichte in Uferzonen mäßig nährstoffreicher Seen, d.h. er ist naturgemäß eng verzahnt mit dem LRT 3140 (Grubensee im FFH-Gebiet). Der Zustand des Grubensees ist derzeit zwar auch gut (siehe LRT 3140), trotzdem aber nicht optimal für den See. Es herrscht ein Sauerstoffdefizit in der Tiefe, erkennbar daran, dass zu wenige typische Makrophyten im See vorhanden sind. Derzeit sind aber keine praktikablen Maßnahmen ersichtlich, diesen Zustand zu verbessern. Gegebenenfalls sollte eine Studie zur Prüfung der Ursachen durchgeführt werden (Bilanz Badegäste etc., siehe bei Maßnahmenplanung zum LRT 3140).

2.2.10. Ziele und Maßnahmen für subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160)

In Tab. 81 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 9160 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind 4,0 ha des LRT 9160 im guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dafür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da der insgesamt gute Erhaltungsgrad (B) eine Tendenz zu mittel bis schlecht (C) aufweist.

Tab. 81: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)" (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	Aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	4,0	4,1	mind. 4,0

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.10.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160)

Die meisten Eichen-Hainbuchenwald-Bestände weisen noch erhebliche Defizite in der Habitatstruktur auf. Für die Aufwertung der Habitatstruktur und für das langfristig angestrebte Erreichen eines guten Erhaltungsgrades auch in diesem Kriterium sind vor allem der Erhalt und die weitere Förderung von Alt- und Totholz sowie von Biotopbäumen erforderlich. Bei grundsätzlicher Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung sollen insbesondere Altbäume mit Sonderstrukturen (u.a. Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Faulziesel, Bäume mit Mulmtaschen, Großhöhlen etc.) im Bestand erhalten bleiben. Diese Sonderstrukturen sind Lebensraum für eine Vielzahl von Fledermaus- und Vogelarten sowie eine große Zahl von Wirbellosen, darunter viele gefährdete (Rote Liste-) Arten. Generell sollen mind. 5 bis 7 solcher Altbäume (≥ 40 cm BHD) je ha bis zum vollständigen Zerfall im Bestand belassen werden. Die Ausweisung der Biotopbäume und des verbleibenden stehenden Totholzes soll aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht entlang von öffentlichen Wegen erfolgen. Höhlenbäume sollten grundsätzlich in den Beständen belassen werden. Horstbäume (für Adler, Wanderfalke, Schwarzstorch) unterliegen dem gesetzlichen Horstschutz und sind

ebenfalls in den Beständen zu belassen. Horstbäume anderer Vogelarten sollten ebenfalls im Bestand verbleiben. Für einen guten Erhaltungsgrad der LRT, sollte langfristig ein Totholzanteil von 21 bis 40 m³/ha im Bestand erreicht werden. Dabei sollte der Durchmesser des Totholzes am dicksten Ende mindestens 35 cm für Eiche und mindestens 25 cm für weitere Baumarten betragen.

Einige wichtige Maßnahmen sind bereits auch in der NSG-VO verankert. So darf generell stehendes Totholz mit mehr als 30 cm BHD nicht gefällt werden und liegendes Totholz muss an Ort und Stelle verbleiben. Es dürfen generell keine Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

Eine weitere bedeutende Maßnahme ist die Förderung der Naturverjüngung einheimischer und standortgerechter Laubholzarten (hier insbesondere Stieleiche und Hainbuche als Hauptbaumarten und Winterlinde, Buche, Esche als Nebenbaumarten). Um diese gewährleisten zu können muss eine signifikante Verringerung der Schalenwildpopulation erreicht werden.

Tab. 82: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	2,5	3	3850NW1675 3850NW1684 3850SW1350
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
J1	Reduktion der Schalenwilddichte			

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.2.10.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160)

Derzeit sind keine weiteren Maßnahmen umzusetzen.

2.2.11. Ziele und Maßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

In Tab. 83 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 9190 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind 19,8 ha des LRT 9190 im guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dafür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da der insgesamt gute Erhaltungsgrad (B) eine Tendenz zu mittel bis schlecht (C) aufweist.

Tab. 83: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*" (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	19,8	19,8	19,8

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.11.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Die meisten Eichenmischwald-Bestände weisen wie auch die Bestände des LRT 9160 noch erhebliche Defizite in der Habitatstruktur auf. Für die Aufwertung der Habitatstruktur sind auch für den LRT 9190 insbesondere der Erhalt und die Förderung von Alt- und Totholz sowie von Biotopbäumen notwendig. Daher gelten, bei grundsätzlicher Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung, die gleichen habitatstrukturverbessernden Maßnahmen, wie schon im vorherigen Kapitel für den LRT 9160 beschrieben.

Eine weitere erforderliche Maßnahme ist die Förderung der Naturverjüngung einheimischer und standortgerechter Laubholzarten (hier insbesondere Förderung der Naturverjüngung der Stieleiche und auf trockeneren Standorten der Traubeneiche). Um diese gewährleisten zu können muss u. a. eine signifikante Verringerung der Schalenwildpopulation erreicht werden.

In einigen Beständen sind größere Deckungsanteile gebietsfremder Arten enthalten (Fichten, Roteichen), die mittel- bis langfristig (bei Hiebsreife) entnommen werden sollten.

Tab. 84: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzelteilern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	17,7	17	3850NW1690
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			3850NW1748
J1	Reduktion der Schalenwilddichte			3850NW1749
				3850SW0092
				3850SW0093
				3850SW0142
				3850SW0160
				3850SW0164
				3850SW0165
				3850SW0169
				3850SW0171
				3850SW1108
				3850SW1205
				3850SW1209
				3850SW1210
				3850SW1322
				3850SW1351
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Fichten, Roteichen)	4,4	3	3850SW0092
				3850SW0093
				3850SW0142

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.2.11.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Für die Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet sind folgende Maßnahmen zur Entwicklung zum LRT 9190 förderlich:

- Biotopfläche DH18046-3850SW1334: Der Zwischen- und Unterstand sollte zur Anreicherung vertikaler Waldstrukturen gefördert werden (**F37**). Bei Verjüngung der Eichen durch Übernahme vorhandener Naturverjüngung (**F14**) und Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für die Naturverjüngung (der Eiche, **F15**) sowie durch Auslichtung der Kiefern (**F118**) wäre eine Entwicklung zum LRT 9190 möglich. Die vorhandenen Anteile von Altbäumen sind bei Nutzung des Bestandes zu erhalten (**F40**) und die Habitatstrukturen (Erhöhung Totholzanteil) sollten weiter gefördert werden (**FK01**).

- Biotopflächen DH18046-3850NW1685: Zur Entwicklung des lichten, schwach gestuften Waldstreifens sollte der Zwischen- und Unterstand zur Anreicherung vertikaler Waldstrukturen gefördert werden (**F37**). Vorhandene Naturverjüngung standortheimischer Baumarten sollte übernommen werden (insbesondere Eiche, **F14**). Die vorhandenen Anteile von Altbäumen sind zu erhalten (**F40**) und die Habitatstrukturen (Erhöhung Totholzanteil) sollten weiter gefördert werden (**FK01**).
- Biotopflächen DH18046-3850NW1591: Zur Entwicklung des kleinen Wäldchens zum LRT 9190 sollte als wichtigste Maßnahme die Späte Traubenkirsche aus der Strauchschicht entfernt werden (**F31**) und die vorhandene Naturverjüngung standortheimischer Baumarten gefördert werden (**F14**). Die vorhandenen Anteile von Altbäumen sind zu erhalten (**F40**) und die Habitatstrukturen sollten weiter gefördert werden (**FK01**).

Tab. 85: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	1,4	3	3850SW1334 3850NW1685 3850NW1591
F40	Belassen von Altbaumbeständen			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	1,2	2	3850SW1334 3850NW1685
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,0	1	3850SW1334
F118	Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (hier durch Auslichtung der Kiefer)			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Späte Traubenkirsche)	0,2	1	3850NW1591

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.2.12. Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

In Tab. 86 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen prioritären LRT 91D0 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind 26,6 ha des prioritären LRT 91D0 im guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Dafür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da der insgesamt gute Erhaltungsgrad (B) eine Tendenz zu mittel bis schlecht (C) aufweist.

Tab. 86: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Moorwälder" (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	26,6	26,6	26,6

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

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

Eine bereits im § 6 (1) 2.a der NSG-VO festgelegte wesentliche Maßnahme ist, dass generell auf Mooren, dazu gehören auch die Moorwälder, keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen erfolgen dürfen.

Einige Moorwälder im FFH-Gebiet weisen einen guten bis sogar hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Viele Moorwälder im FFH-Gebiet sind allerdings durch Störungen im Wasserhaushalt (Austrocknung) gefährdet.

Eine wichtige Maßnahme zur Erhaltung der Moorwälder ist daher die Erhöhung des Wasserstandes (**W105**) innerhalb der Moorwaldflächen. Diesbezüglich sind u. a. Maßnahmen im Einzugsgebiet der Moorwälder erforderlich, wie z.B. Waldumbau der dort vorhandenen reinen Kiefernforste in Laub-Nadel-Mischwald (**F91**) im Bereich des Smolling (3850SW0207), aber auch um das Klinger Luch (3849SO1144). Im Bereich des Smolling würde die Maßnahme des Waldumbaus über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen, da hier nur das Moor selbst in das FFH-Gebiet eingegliedert wurde, nicht aber das Einzugsgebiet (siehe auch Maßnahmenplanung zum LRT 7140). Aufgrund der relativ armen Standorte im Einzugsbereich des Smolling sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern jedoch tlw. eher gering. Natürlicherweise würden hier überwiegend Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwälder im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, aber auch im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald wachsen (siehe nähere Ausführungen auch im Maßnahmenkapitel zum LRT 7140).

Durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg werden bereits auf den Landeswaldflächen um das Klinger Luch sowie östlich des Smolling entsprechende Waldumbaumaßnahmen durchgeführt. Diese Maßnahmen sollten fortgeführt und auf andere geeignete Bereiche ausgeweitet werden.

Auch die geplante Erhöhung des Wasserstandes (**W105**) für die beiden Seen Schwenow- und Droboschsee (LRT 3150) und den Blabbergraben (LRT 3260) kann sich positiv auf die Moorwaldflächen in der Umgebung auswirken (Biotop 3850SW0178, 3850SW1127, 3850SW1202). Im § 7 Nr. 3 der NSG-VO ist als Zielvorgabe bereits festgehalten, dass durch abflussverringemde Maßnahmen der Erhalt und die Regeneration von Moorstandorten nördlich des Droboschsees und westlich des Schwenowsees gesichert werden sollen. Daher würden sich Maßnahmen, die bereits für den LRT 3150 und 3260 geplant sind, auch positiv auf den LRT 91D0 auswirken (wie **W140**: Setzen von Sohlschwellen, **W125**: Erhöhung der Gewässer-sole). Auch eventuelle Maßnahmen zur Erhöhung bzw. Stabilisierung des Wasserstandes für die Erhaltung der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) kann sich positiv auf die angrenzenden Moorwälder auswirken (Biotop 3850SW0140).

Der Kiefern-Moorwald im Guschluch (3850SW0021 und 3850SW0005) ist in Folge einer Maßnahme zur Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts durch (künstliche) Überstauung abgestorben. Daher ist der derzeitige Erhaltungsgrad mit mittel bis schlecht bewertet worden. Dies bedeutet, dass Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades zu ergreifen wären. Ursächlich dafür, dass derzeit dennoch keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, ist, dass sich der LRT im Moment nach Umsetzung einer naturschutzfachlichen Maßnahme (Grabenverschluss) im Jahr 2008 in einer Umbruchsphase befindet. Nach dem durchgeführten Grabenverschluss und den Hochwasserständen in den Jahren 2010/11 ist der dort einst vorhandene Kiefern-Moorwald vollständig abgestorben. Das gesamte Moor inklusive Moorwald befindet sich derzeit in einem Übergangsstadium, welches auch die zeitweilige Veränderung von Vegetationsstrukturen zur Folge hatte, die sich letztlich im aktuellen EHG niederschlagen. Die Moorentwicklung nach den gestiegenen Wasserständen ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Auf den wieder trockenfallenden Flächen entwickelt sich zukünftig neuer Kiefern-Moorwald (siehe auch Maßnahmenplanung zum LRT 7140). Die Maßnahmen der Wasseranhebung sind aus naturschutzfachlicher Sicht für das Moor als positiv zu werten, auch wenn die Entwicklung typischer Moor(wald)vegetation in einem wiedervernässten Moor einen langfristigen Prozess darstellt. Für einen langfristig günstigen Erhaltungsgrad sind kurz- bis mittelfristig sich verschlechternde Erhaltungsgrade zu tolerieren. Daher sind derzeit keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, nur das Zulassen der natürlichen Eigendynamik. Das Zulassen der natürlichen Eigendynamik

als Maßnahme ist bereits durch die Ausweisung als Zone 1/Naturentwicklungsgebiet in der NSG-VO erfolgt.

Tab. 87: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren	12,0	5	3849SO1144 3850SW0207 3850SW0140 3850SW1127 3850SW0178 3850SW1202
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Waldumbau) im Einzugsgebiet dieser Moorwälder (für die Moorwälder im Bereich Smolling und Klinger Luch: 3850SO1144 3850SW0207)		Einzugsgebiet Smolling: 154,4 Einzugsgebiet Klinger Luch und südlich Grubensee: 61,6	3850SW_MFP_001 3849SO_MFP_002
W140 ¹	Setzen einer Sohlschwelle (für die Moorwälder im Bereich Schwenowsee und Blabbergrabenrinne: 3850SW1127 3850SW0178 [im NEG] 3850SW1202 [im NEG] und für den Moorwald im Bereich der Buschwiesen 3850SW0140)	3 Stk.	3	3850SW1394 (Schwenowseeegraben zw. den Seen) 3850SW1330 (Blabbergraben unterhalb Drobtschsee) 3850NW1702 (Blabbergraben oberhalb Drobtschsee)
W125 ¹	Erhöhung der Gewässersohle (für die Moorwälder im Bereich Schwenowsee und Blabbergrabenrinne: 3850SW1127 3850SW0178 [im NEG] 3850SW1202 [im NEG] und für den Moorwald im Bereich der Buschwiesen 3850SW0140)	0,8	2 (ca. 1.605 m)	3850NW1551 3850NW1702 (Blabbergraben)
W53 ¹	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (für den Moorwald im Bereich der Buschwiesen: 3850SW0140)	Graben-system insgesamt ca. 5.500 m lang	(abschnittsweise) im Buschgraben und den angeschlossenen Meliorationsgräben	3850SW_MLP_001 3850SW_MLP_002
W60 ¹	Keine Grundräumung (für den Moorwald im Bereich der Buschwiesen: 3850SW0140)			3850SW1131 3850SW1138 3850SW5002 3850SW5003

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

¹ siehe unter Maßnahmenplanung für den LRT 3150 bzw. 3260 bzw. 6410

2.2.12.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Entwicklungsflächen kommen insbesondere im NEG Guschluch vor. Hierbei handelt es sich u. a. um eine Umwandlung von ehemaligen Kiefern-Forsten in Kiefern-Moorwald (nach der Wasseranhebung 2008 im Moor). Entwicklungsmaßnahmen sind hier innerhalb des NEG nicht erforderlich.

Südwestlich des Schwenowsees stockt ein Moorgehölz, das langfristig eine Entwicklungstendenz zum Erlen-Moorwald aufweist (DH18046-3850SW0180). Hier würden sich die Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (**W105**), welche bereits für den LRT 3150 (Schwenowsee) geplant wurden, positiv auf den Bestand auswirken.

Im Biotop im Niederungsbereich des Schwenower Fließes/Buschgrabens (DH18046-3850SW0138) würde bei weiterer Vernässung und bei Zulassen der Eigendynamik (Sukzession) ein Moorwald entstehen. Hier würden sich die Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (**W105**), welche für den LRT 6410 geplant wurden, positiv für die Entwicklung zum Lebensraumtyp 91D0 auswirken.

Tab. 88: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren (durch Maßnahmen für den LRT 3150)	0,9	1	3850SW0180
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren (durch Maßnahmen für den LRT 6410)	4,5	1	3850SW0138

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

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

In Tab. 89 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen prioritären LRT 91E0 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind 27,5 ha des prioritären LRT 91E0 im guten Erhaltungsgrad (B) zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Es ist eine Erhaltungsmaßnahme erforderlich und eine zusätzliche Entwicklungsmaßnahme zur weiteren Verbesserung des EHG sinnvoll.

Tab. 89: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps "Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	27,5	27,5	27,5

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

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

Die meisten Erlen- und Erlen-Eschenwald-Bestände weisen noch erhebliche Defizite in der Habitatstruktur auf. Die Bestände sind zum Teil noch sehr jung und werden aufgrund ihres geringen Bestandesalters bzw. der unzugänglichen Lage wenig bzw. in Teilen nicht bewirtschaftet. Für die Aufwertung der Habitatstruktur und die Stabilisierung des guten Erhaltungsgrades auf Gebietsebene sind insbesondere der Erhalt und die langfristige Förderung von Alt- und Totholz sowie von Biotopbäumen erforderlich. Generell sollen mind. 5 bis 7 solcher Altbäume je ha bis zum vollständigen Zerfall im Bestand belassen werden. Totholz sollte in diesen LRT-Beständen mit 11 bis 20 m³/ha im Bestand vorhanden sein für einen guten Erhaltungsgrad. Dabei sollte der Durchmesser des Totholzes am dicksten Ende mindestens 25 cm betragen.

Tab. 90: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	11,3	9	3850NW1595
	- Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern			3850NW1598
	- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen			3850NW1701
	- Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			3850NW1729
	- Belassen von aufgestellten Wurzelstüben			3850NW1750
	- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten			3850NW1751

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

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

Für die stark entwässerte, sehr trockene Erlen-Mischwaldfläche (DH18046-3850NW1550) im Nordosten des FFH-Gebietes am Blabbergraben würden sich die Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (**W105**), welche für den LRT 3260 (Blabbergraben) geplant wurden, positiv auf den Bestand auswirken.

Tab. 91: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren (durch Maßnahmen für den LRT 3260)	0,4	1	3850NW1550

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Tierarten beschrieben und tabellarisch dargestellt. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) flächengenau verortet.

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

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 92: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße*	p	p	p

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* p = vorhanden (present)

Die Erhaltung der Art im FFH-Gebiet in einem guten Erhaltungsgrad (B), ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Fischotters auf Gebietsebene gut (B). Aktuell besteht die Aufgabe darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

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

Erhaltungsmaßnahmen sind aufgrund des derzeit guten Erhaltungsgrades nicht zwingend erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin, die Art und ihren Lebensraum in seinem derzeitigen Erhaltungsgrad zu erhalten. Diesbezüglich sollte eine Verbesserung der Habitatqualität (ökologischer Zustand der Gewässer nach WRRL) durch Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie erzielt werden. Insbesondere Maßnahmen, die zum Erhalt und zur Entwicklung der Gewässer-Lebensraumtypen 3140, 3150 und 3260 geplant wurden, wirken sich auch positiv auf den Erhaltungsgrad des Fischotters aus.

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

Entwicklungsmaßnahmen sind freiwillige Maßnahmen, die zur Verbesserung des Erhaltungsgrades beitragen, zu deren Umsetzung jedoch keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Für den Fischotter ist folgende Optimierungsmaßnahme denkbar:

- **B8** (Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen): An der Landesstraße L42 beim Tiefen See/Grubensee soll eine Querungshilfe für Fischotter eingerichtet werden, damit Fischotter nicht mehr gezwungen sind über die Straße zu wechseln. Das Entwicklungsziel ist die Reduzierung der Gefährdung durch den Straßenverkehr.

Tab. 93: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code*	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	Straßenquerung L42 Maßnahme teils außerhalb des FFH-Gebietes an einer wichtigen Habitataustauschlinie	3849NOZPP_001

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

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

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 94: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße*	p	p (Population im Tiefen See/Grubensee)	p (Population im Tiefen See/Grubensee)

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* p = vorhanden (present)

Die Erhaltung der Art im FFH-Gebiet in einem guten Erhaltungsgrad (B), ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Bitterlings auf Gebietsebene gut (B). Aktuell besteht die Aufgabe darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

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

Erhaltungsmaßnahmen sind aufgrund des derzeit guten Erhaltungsgrades nicht zwingend erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin, die Art und ihren Lebensraum in seinem derzeitigen Erhaltungsgrad zu erhalten. Insbesondere Maßnahmen, die zum Erhalt und zur Entwicklung des Gewässer-Lebensraumtyps 3140 geplant wurden, wirken sich auch positiv auf den Erhaltungsgrad des Bitterlings aus. Die wichtigsten Maßnahmen sind bereits in der NSG-VO festgelegt. Hierfür ist es wichtig, dass auch zukünftig v. a. die folgenden Aspekte der NSG-VO beachtet werden:

- kein Tauchen,
- baden nur an den ausgewiesenen Badestellen (Zeltplatz und Badestelle am Nordufer),
- keine Nutzung von Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen,
- Ein Fischbesatz darf nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei ist eine Gefährdung der in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammolch, Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Große Moosjungfer) auszuschließen.
- kein Besatz mit Karpfen,
- kein Füttern und keine Bereitstellung von Futter,
- angeln nur vom Ufer aus innerhalb der gekennzeichneten Stellen und Bereichen.

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

Entwicklungsmaßnahmen gemäß Standardmaßnahmenkatalog sind nicht vorgesehen.

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Bitterling im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung und Stellnetzfischung) in repräsentativen Habitaten im Tiefen See und im Spreetarm.

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 95: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße*	p	p (Population im Tiefen See/Grubensee)	p (Population im Tiefen See/Grubensee)

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* p = vorhanden (present)

Die Erhaltung der Art im FFH-Gebiet in einem hervorragenden Erhaltungsgrad (A), ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltungsmaßnahmen sind aufgrund des derzeit hervorragenden Erhaltungsgrades nicht erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin, die Art und ihren Lebensraum in seinem derzeitigen Erhaltungsgrad zu erhalten. Die Art profitiert von den Maßnahmen, die für den Gewässer-LRT 3140 geplant sind. Die wichtigsten Maßnahmen sind bereits in der NSG-VO festgelegt. Hierfür ist es wichtig, dass auch zukünftig v. a. die folgenden Aspekte der NSG-VO beachtet werden:

- kein Tauchen,
- baden nur an den ausgewiesenen Badestellen (Zeltplatz und Badestelle am Nordufer),
- keine Nutzung von Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen,
- Ein Fischbesatz darf nur mit heimischen Arten erfolgen und dabei ist eine Gefährdung der in § 3 Abs. 2 Nr. 3 NSG-VO genannten Arten (Fischotter, Rotbauchunke, Kammolch, Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Große Moosjungfer) auszuschließen.
- kein Besatz mit Karpfen,
- kein Füttern und keine Bereitstellung von Futter,
- angeln nur vom Ufer aus innerhalb der gekennzeichneten Stellen und Bereichen.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Entwicklungsmaßnahmen gemäß Standardmaßnahmenkatalog sind nicht vorgesehen.

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Steinbeißer im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung und Stellnetzfischung) in repräsentativen Habitaten im Tiefen See und im Spreetarm.

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

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 96: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße*	p	p (Population im Schwenower Fließ)	p (Population im Schwenower Fließ)

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* p = vorhanden (present)

Die Erhaltung der Art im FFH-Gebiet in einem guten Erhaltungsgrad (B), ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers auf Gebietsebene gut (B). Aktuell besteht die Aufgabe darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

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

Die Art weist einen guten Erhaltungsgrad im Schutzgebiet auf. Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

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

Entwicklungsmaßnahmen sind freiwillige Maßnahmen, die zur Verbesserung des Erhaltungsgrades beitragen, zu deren Umsetzung jedoch keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Für den Schlammpeitzger sind folgende Optimierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Habitateigenschaften des Buschgrabens/Schwenower Fließes denkbar:

- **W53** (Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung): Im Buschgraben/Schwenower Fließ sollte eine angepasste, modifizierte, extensive Gewässerunterhaltung erfolgen. Krautungen der Gewässersohle sollten so wenig wie möglich und unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten erfolgen. Weiterhin sollten möglichst keine Grundräumungen erfolgen oder wenn sie als unerlässlich angesehen werden, sollten sie nur abschnittsweise erfolgen.

- **W56** (Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten): Die Krautung soll nur halb- oder wechselseitig und alle 1-2 Jahre im September/Oktober erfolgen. Das Mahdgut aus dem Gewässer entfernen und nach 1-2-tägiger Lagerung auf der Böschungskante abtransportieren.
- **W57** (Grundräumung nur abschnittsweise): Grundräumungen sollten nur in Ausnahmefällen, bei hydraulisch nachgewiesenem Bedarf durchgeführt werden. Falls eine Grundräumung erforderlich werden sollte, ist diese nur abschnittsweise durchzuführen.

Bereits für den Lebensraumtyp der Pfeifengraswiesen (siehe Maßnahmenplanung für den LRT 6410) wurden Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (W53 - Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, W60 - Keine Grundräumung) als Erhaltungsmaßnahmen geplant. Somit profitiert der Schlammpeitzger von den Maßnahmen die für den LRT 6410 geplant sind.

In der folgenden Tabelle sind die Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger aufgeführt.

Tab. 97: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Grabensystem insgesamt ca. 5.500 m lang	(abschnittsweise) im Buschgraben und den angeschlossenen Meliorationsgräben	3850SW_MLP_001
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (nur halb- oder wechselseitig und alle 1-2 Jahre im September/Oktober, Entfernung des Mahdgutes aus dem Gewässer und Abtransport nach 1-2-tägiger Lagerung auf der Böschungskante)			3850SW_MLP_002
W57	Grundräumung nur abschnittsweise			3850SW1131 3850SW1138 3850SW5002 3850SW5003

* Code: Quelle: MLUL 2017 (Maßnahmen-Code aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

Des Weiteren wird als Entwicklungsmaßnahme außerhalb des Standardmaßnahmenkatalogs ein Monitoring empfohlen: Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Schlammpeitzger im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung und Stellnetzbe-fischung) in repräsentativen Habitaten im Tiefen See und im Spreealtarm.

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 98: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße*	p (11-50 i)	p	p

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Die Erhaltung der Art im FFH-Gebiet in einem guten Erhaltungsgrad (B) ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe darin, die Art seinem derzeitigen Erhaltungsgrad zu sichern, d.h. die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

2.3.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Art weist einen guten Erhaltungsgrad im Schutzgebiet auf. Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*)

Entwicklungsmaßnahmen sind freiwillige Maßnahmen, die zur Verbesserung des Erhaltungsgrades beitragen, zu deren Umsetzung jedoch keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Für den Kammolch sind folgende weitere Optimierungsmaßnahmen denkbar:

- **W26** (Schaffung von Gewässerrandstreifen): An dem partiell durch das Habitat Tritcris250003 (Schwenowseeegraben) verlaufenden Schwenowseeegraben sowie an dem Buschgraben/ Schwenower Fließ und Kleingewässer des Habitates Tritcris250004 (Schwenower Fließ/Buschgraben), sollten Gewässerrandstreifen mit einer Breite von mindestens 5 m, besser 10 m, angelegt werden. Dies dient der Reduktion des Nährstoffeintrages in die Gewässer und der Wasserspeicherung und somit der Sicherung des Wasserhaushaltes.
- **W29** (Vollständiges Entfernen der Gehölze): Um der natürlichen Sukzession entgegen zu wirken, sollte in regelmäßigen Abständen bedarfsorientiert die Entfernung der Gehölze im Bereich der Habitate im Großen und Kleinen Smolling (Tritcris250001 und -250002) erfolgen.
- **W105** (Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern): Die größte Gefahr besteht in der regelmäßigen Austrocknung der Gewässer im Großen und Kleinen Smolling (Tritcris250001 und -250002), die eine erfolgreiche Reproduktion der Art verhindert. Eine Maßnahme ist daher die Erhöhung des Wasserstandes innerhalb der Moore. Diesbezüglich sind Maßnahmen im Einzugsgebiet des Moores erforderlich, wie Waldumbau der dort vorhandenen reinen Kiefernforste in Laub-Nadel-Mischwald (siehe Maßnahme F91). Diese Maßnahme ist bereits für die LRT 7140 und 91D0 geplant und würde sich des Weiteren auch positiv für Rotbauchunke und Große Moosjungfer auswirken.
- **F91** (Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften): Im Bereich des Smolling (Tritcris250001 und -250002) würde die Maßnahme des Waldumbaus über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen, da hier nur das Moor selbst in das FFH-Gebiet eingegliedert wurde, nicht aber das Einzugsgebiet. Aufgrund der relativ armen Standorte im Einzugsbereich des Smolling sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern jedoch tlw. eher gering. Natürlicherweise würden hier überwiegend Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwälder im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, aber auch im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald wachsen (siehe nähere Ausführungen auch im Maßnahmenkapitel zum LRT 7140).
- **S23 (Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen)**: Eine regelmäßige Unterhaltung der Amphibienleiterichtung am Buschgraben/Schwenower Fließ (Tritcris250004) entlang der Kreisstraße

K6726 ist unerlässlich, da die Leiteinrichtung regelmäßig von Laub etc. verstopft ist und für die Amphibien nicht mehr nutzbar ist.

- W92 (Neuanlage von Kleingewässern):** Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen: Als Habitate für den Kammmolch, aber auch für andere an Gewässer gebundene Tierarten, können an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen Kleingewässer angelegt werden. Die mögliche Neuanlage ist nicht nur auf das FFH-Gebiet beschränkt. Die Kleingewässer können auch außerhalb des FFH-Gebiets an geeigneten Löschwasserentnahmestellen funktional als wertvolle Trittstein-Habitate im Biotopverbund angelegt werden. In die Kleingewässer sollte das Wasser der regelmäßig durchzuführenden Pumpversuche zur Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Entnahmestellen 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 Neuanlage ist auch auf eine ausreichende Wegeführung zur Löschwasserentnahmestelle zu achten.

Tab. 99: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen (mind. 5 m breit, nach Möglichkeit 10 m breit)	Tritcris250003	240 m 3850SWZLP_001 3850SW1190_001
		Tritcris250004	1098 m 3850SW_MLP_002
W29	vollständiges Entfernen der Gehölze (Tritcris250001 Tritcris250002)	1,52	3850SW1337
		0,87	3850NW1340
		0,85	3850NW0205
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern (Tritcris250001 Tritcris250002)	3,2	3850NW0205, 3850NW1340, 3850SW1337
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Im Einzugsgebiet des Großen und Kleinen Smolling)	Einzugsgebiet Smolling: 154,4	3850SW_MFP_001
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen (Reinigung und Wartung der stationären Amphibienleiteinrichtung) (Tritcris250004)	k.A. (Kreisstraße K6726)	3850SWZPP_002
W92	Neuanlage von Kleingewässern (Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen)	ohne Verortung	

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

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 100: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße*	p (11-50 i)	p	p

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* i = Einzeltiere, p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Die Erhaltung der Art im FFH-Gebiet in einem guten Erhaltungsgrad (B), ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe darin, die Art seinem derzeitigen Erhaltungsgrad zu sichern, d.h. die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

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

Die Art weist einen guten Erhaltungsgrad im Schutzgebiet auf. Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

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

Entwicklungsmaßnahmen sind freiwillige Maßnahmen, die zur Verbesserung des Erhaltungsgrades beitragen, zu deren Umsetzung jedoch keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Die Maßnahmen sollten analog zu denen des Kammmolches erfolgen, da die ausgewiesenen Habitate und Lebensraumansprüche für beide Arten weitestgehend identisch sind. Für die Rotbauchunke sind daher folgende weitere Optimierungsmaßnahmen denkbar:

- **W26** (Schaffung von Gewässerrandstreifen): An dem partiell durch das Habitat Bombbomb250003 (Schwenowseeegraben) verlaufenden Schwenowseeegraben sowie an dem Buschgraben/ Schwenower Fließ und Kleingewässer des Habitates Bombbomb 250004 (Schwenower Fließ/Buschgraben), sollten Gewässerrandstreifen mit einer Breite von mindestens 5 m, besser 10 m, angelegt werden. Dies dient der Reduktion des Nährstoffeintrages in die Gewässer und der Wasserspeicherung und somit der Sicherung des Wasserhaushaltes.
- **W29** (Vollständiges Entfernen der Gehölze): Um der natürlichen Sukzession entgegen zu wirken, sollte in regelmäßigen Abständen bedarfsorientiert die Entfernung der Gehölze im Bereich der Habitate im Großen und Kleinen Smolling (Bombbomb 250001 und -250002) erfolgen.
- **W105** (Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern): Die größte Gefahr besteht in der regelmäßigen Austrocknung der Gewässer im Großen und Kleinen Smolling (Bombbomb 250001 und -250002), die eine erfolgreiche Reproduktion der Art verhindert. Eine Maßnahme ist daher die Erhöhung des Wasserstandes innerhalb der Moore. Diesbezüglich sind Maßnahmen im Einzugsgebiet des Moores erforderlich, wie Waldumbau der dort vorhandenen reinen Kiefernforste in Laub-Nadel-Mischwald (siehe Maßnahme F91). Diese Maßnahme ist bereits für die LRT 7140 und 91D0 geplant.
- **F91** (Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften): Im Bereich des Smolling würde die Maßnahme des Waldumbaus über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen, da hier nur das Moor selbst in das FFH-Gebiet eingegliedert wurde, nicht aber das Einzugsgebiet. Aufgrund der relativ armen Standorte im Einzugsbereich des Smolling sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern jedoch tlw. eher gering. Natürlicherweise würden hier überwiegend Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwälder im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, aber auch im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald wachsen (siehe nähere Ausführungen auch im Maßnahmenkapitel zum LRT 7140).

- **S23 (Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen):** Eine regelmäßige Unterhaltung der Amphibienleiteinrichtung am Buschgraben/Schwenower Fließ (Bombbomb 250004) entlang der Kreisstraße K6726 ist unerlässlich, da die Leiteinrichtung regelmäßig von Laub etc. verstopft ist und für die Amphibien nicht mehr nutzbar ist.

Tab. 101: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen (mind. 5 m breit, nach Möglichkeit 10 m breit)	Bombbomb250003	240 m 3850SWZLP_001 3850SW1190_001
		Bombbomb 250004	1.098 m 3850SW_MLP_002
W29	vollständiges Entfernen der Gehölze (Bombbomb 250001 Bombbomb 250002)	1,52	3850SW1337
		0,87	3850NW1340
		0,85	3850NW0205
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern (Bombbomb 250001 Bombbomb 250002)	3,2	3850NW0205, 3850NW1340, 3850SW1337
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (im Einzugsgebiet des Großen und Kleinen Smolling)	Einzugsgebiet Smolling: 154,4	3850SW_MFP_001
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen (Reinigung und Wartung der stationären Amphibienleiteinrichtung) (Bombbomb250004)	k.A. (Kreisstraße K6726)	3850SWZPP_002

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

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Tab. 102: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße*	p (0 i)	Status unklar (0 i)	p (11-50 i)

¹ Angaben im Standarddatenbogen unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

* i = Einzeltiere, p = vorhanden.

Die Entwicklung der Art im FFH-Gebiet in einen guten Erhaltungsgrad (B), ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell ist der Status der Art im FFH-Gebiet unklar, bei selektiven Kartierungen im Gebiet in 2018 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Der Erhaltungsgrad wurde aktuell als mittel bis schlecht bewertet. Daher sind für die Art Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

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

Es besteht die akute Gefahr eines lokalen Aussterbens durch Austrocknung von Habitatgewässern und Verlandungsprozesse. Die wichtigste derzeit umzusetzende Maßnahme ist die Erhöhung des Wasserstandes (**W105**) innerhalb der Moore (Bereich Großer und Kleiner Smolling). Diesbezüglich sind Maßnahmen im Einzugsgebiet der Moore erforderlich, wie Waldumbau der dort vorhandenen reinen Kiefernforste in Laub-Nadel-Mischwald (**F91**). Die Maßnahme des Waldumbaus würde über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen, da im Bereich des Smolling nur das Moor selbst in das FFH-Gebiet eingegliedert wurde, nicht aber das Einzugsgebiet. Aufgrund der relativ armen Standorte im Einzugsbereich des Smolling sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern jedoch tlw. eher gering. Natürlicherweise würden hier überwiegend Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwälder im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, aber auch im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald wachsen (siehe nähere Ausführungen auch im Maßnahmenkapitel zum LRT 7140). Diese Maßnahme ist bereits für die LRT 7140 und 91D0 geplant und würde sich des Weiteren auch positiv auf die FFH-Tierarten Kammmolch und Rotbauchunke auswirken.

Tab. 103: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Maßnahme	ha	Flächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	3,2	3850NW0205, 3850NW1340, 3850SW1337
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (im Einzugsgebiet des Großen und Kleinen Smolling)		

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

Entwicklungsmaßnahmen sind freiwillige Maßnahmen, die zur Verbesserung des Erhaltungsgrades beitragen, zu deren Umsetzung jedoch keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Für die Große Moosjungfer wären folgende weitere Optimierungsmaßnahmen denkbar:

Um das Vorkommen/die Population der Großen Moosjungfer wieder zu vergrößern, könnte z. B. das ehemals vorhandene Habitatgewässer im „Großen Smolling“ durch Vertiefung wiederhergestellt werden. Die Maßnahme sollte vorzugsweise im Stadium einer Austrocknung durchgeführt werden, um einerseits keine aquatischen Organismen (z.B. Libellenlarven) zu gefährden und um andererseits unmittelbar abschätzen zu können, welche Tiefe tatsächlich benötigt wird. Die ausgehobene Grube sollte sich an ihrer tiefsten Stelle zwischen 0,5 m und 0,6 m hoch mit Wasser füllen und die entstehende Wasserfläche sollte dann mindestens 300 m² umfassen (entsprechend der über Orthofotos dokumentierten ursprünglichen Ausdehnung). Die Tiefe sollte vom Rand zum Zentrum allmählich ansteigen, um Flachwasserzonen zu erhalten.

Die Maßnahmenumsetzung müsste unter dem Vorbehalt detaillierter hydrologischer Untersuchungen erfolgen. Um eine partielle Zerstörung der hervorragend ausgeprägten Moorvegetation im Moorzentrum zu vermeiden, sollten neu angelegte Habitatgewässer für die Art vorzugsweise nur in Bereichen mit artenarmen Pfeifengrasbeständen ausgeführt werden. Derzeit ist die Wiederherstellung des Habitatgewässers im „Großen Smolling“ nicht sinnvoll. Es sollte geprüft werden, ob auch weitere potenzielle Flächen im FFH-Gebiet vorhanden sind, die für die Anlage von Habitatgewässern für die Große Moosjungfer geeignet sind. Weil Mitarbeiter der Naturparkverwaltung die Große Moosjungfer anderenorts auch an einem Kleingewässer einer Löschwasserentnahmestelle gesehen haben, kann sich die folgende Entwicklungsmaßnahme auch positiv auf diese Art auswirken:

- **W92 (Neuanlage von Kleingewässern):** Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen: Als Ersatzhabitate für die Große Moosjungfer, aber auch für andere an Gewässer gebundene Tierarten (z. B. Kammmolch; vgl. Kap. 2.3.5.2), können an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen Kleingewässer angelegt werden. Die mögliche Neuanlage ist nicht nur auf das FFH-Gebiet beschränkt. Die Kleingewässer können auch außerhalb des FFH-Gebiets an geeigneten Löschwasserentnahmestellen funktional als wertvolle Trittstein-Habitate im Biotopverbund angelegt werden. In die Kleingewässer sollte das Wasser der regelmäßig durchzuführenden Pumpversuche zur Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Entnahmestellen 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 Neuanlage ist auch auf eine ausreichende Wegeführung zur Löschwasserentnahmestelle zu achten.

Tab. 104: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W92	Neuanlage von Kleingewässern (Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen)	ohne Verortung	

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Es wurden die Abgeplattete Teichmuschel und die Schlingnatter als weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile des FFH-Gebietes aufgeführt (siehe 1.6.6). Beide Arten kommen im FFH-Gebiet jedoch nicht vor. Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden keine Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Arten formuliert.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Im Rahmen der FFH-Managementplanung erfolgt die Planung nach Möglichkeit so, dass Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen vermieden werden: Arten des Anhangs IV FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs sowie gesetzlich geschützte Biotope. Ist eine Vermeidung von Zielkonflikten nicht möglich, werden diese im FFH-Managementplan beschrieben. Im FFH-Managementplan werden Prioritäten gesetzt und begründet.

Im vorliegenden Managementplan ergeben sich bei der Maßnahmenplanung viele Synergieeffekte, insbesondere bei der Maßnahme W105 (Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes). Diese Maßnahme ist für viele LRT und Arten essentiell. Die Maßnahme wurde für die folgenden sechs LRT und drei Tierarten vergeben: 3150, 3260, 6410, 7140, 91D0, 91E0, Kammmolch, Rotbauchunke und Große Moosjungfer. Dabei wirken sich die Detail-Maßnahmen des einen LRT auch positiv auf einen anderen LRT oder eine Tierart aus (siehe Tabelle).

Tab. 105: Synergieeffekte bei der Maßnahmenplanung zur Erhöhung des Wasserstandes im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

LRT/Art	Detail-Maßnahmen die unter der Maßnahme W105 zusammengefasst sind	profitiert (zusätzlich) von Maßnahmenplanung des LRT/der Art
3150	W140 Setzen von Sohlschwellen im Schwenowseeegraben zw. den Seen und im Blabbergraben unterhalb Drobtschsee	3260: (W125, 140, 135, 53)
3260	W125 Erhöhung der Gewässersohle W140 Setzen einer Sohlschwelle W135 Brechung der Uferlinie durch Nischen W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung W60 Keine Grundräumung im Blabbergraben oberhalb des Drobtschsees	
6410	W125 Erhöhung der Gewässersohle W140 Setzen einer Sohlschwelle W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung W60 Keine Grundräumung im Buschgraben und den angeschlossenen Meliorationsgräben	3150: (W140)
7140	F91 Waldumwandlung Smolling + südlich Grubensee	
91D0	-	3150 (W140), 3260 (W125, 140, 135, 53, 60) 6410 (W125, 140, 53, 60) 7140 (F91)
91E0	-	3260 (W125, 140, 135, 53, 60)
Kammolch Rotbauchunke Große Moosjungfer Großer Feuerfalter (nicht maßgebliche Art)	-	3150 (W140), 3260 (W125, 140, 135, 53, 60) 6410 (W125, 140, 53, 60) 7140 (F91)

Naturschutzfachliche Zielkonflikte sind derzeit nicht bekannt.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Am 18.04.2018 wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, insbesondere aus Behörden- und Interessenvertretern sowie den betroffenen Eigentümern und Nutzern.

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 dem regelmäßigen Austausch mit der Verwaltung des Naturparks „Dahme-Heideseen“ fanden die folgenden Abstimmungen statt:

Einzelgespräch mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (Revier Schwenow):

Die Landeswaldflächen werden durch die Revierförsterei Schwenow in der Landeswaldoberförsterei Hammer bewirtschaftet. Am 23.04.2020 fand ein 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 bestand ein grundsätzlicher Konsens. Weitere FFH-relevante Aspekte bzgl. des Landeswaldes wurden bei der Managementplanung berücksichtigt. Hierzu gehörte beispielsweise die Information, dass eine Entnahme der noch verbliebenen Fichten (Altbäume) im Guschluch (Totalreservat) durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg nicht vorgesehen ist, weil die innerhalb der ersten zehn Jahre möglichen, ersteinrichtenden Maßnahmen im Totalreservat abgeschlossen sind. Außerdem stehen die Fichten bereits unter Stress (Schädlingsbefall etc.), so dass die Fichten natürlicherweise absterben werden und auch die stattfindende Naturverjüngung der Fichte wird deshalb nicht problematisch gesehen. Die Idee, an Löschwasserentnahmestellen (Tiefbohrungen) ggf. Kleingewässer anzulegen (u. a. Biotopverbund Kammolch) wurde einen Tag später, am 24.04.2020, telefonisch besprochen und seitens des Landesbetrieb Forst Brandenburg begrüßt.

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

Am 24.04.2020 fand ein Informationsaustausch bezüglich der Maßnahmenplanung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) statt. Es bestand grundsätzlicher Konsens zu den erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (1. Entwurf). Die UNB bestätigt die Aussage des Landesbetriebes Forst Brandenburg zu den Fichten im NEG Guschluch und gab weitere FFH-relevante Hinweise. Hierzu gehörte z. B., dass die Notwendigkeit einer regelmäßigen Unterhaltung der Amphibienleiteinrichtung (Sicherung Durchlässigkeit der Tunnel durch Beräumung von Laub etc.). Sämtliche Hinweise wurden bei der Managementplanung berücksichtigt.

Im Rahmen ihrer Stellungnahme betont die Untere Naturschutzbehörde des Landkreis Oder-Spree: „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.“ Auf dem 3. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe wurde zudem ausgeführt, dass derzeit ein zentraler Ansprechpartner an den sich beispielsweise Privateigentümer zur Umsetzung von Maßnahmen der FFH-Managementpläne wenden können fehlt.

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 und die Vorschläge zur Verbesserung der Habitatstrukturen in den Biotopen der FFH-Lebensraumtypen 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 walddrechtliche Ausgleichs- und Entwicklungsmaßnahmen 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 Privateigentum. Auch hier gelten die Vorschriften der NSG-VO. Da die Bewirtschaftung der Wälder mit Status als FFH-LRT weiterhin gewährleistet bleibt, konnten in ihren Belangen Betroffene, auch im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie, Hinweise im Rahmen der Konsultationsphase zum 1. Entwurf einbringen. Die Oberförsterei Erkner wird den FFH-Managementplan bei der Beratung der privaten Waldbesitzer berücksichtigen. Im Rahmen der Konsultationsphase gab es keine Einwände, Änderungswünsche oder Ergänzungen zum 1. Entwurf des Managementplans durch die Oberförsterei Erkner.

Einzelgespräche mit der hoheitlichen Oberförsterei Briesen, Revier Lindenberg:

Am 30.04.2020 fand ein Informationsaustausch mit der hoheitlichen Oberförsterei Briesen, Revier Lindenberg statt. Anhand der Karte 2 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope“ (vgl. Kartenanhang) wurden relevante Fragen zu den Wäldern im Bereich des Reviers Lindenberg mit Status als FFH-LRT bzw. FFH-LRT-Entwicklungsfläche besprochen. Die Oberförsterei darauf hin, dass es insbesondere für den kleinen Waldbesitzer, z.T. auch aus Unwissenheit, schwierig ist, die bestehenden Auflagen bei der Bewirtschaftung der Wälder immer einzuhalten (Holzeinschlag erfolgt zum Teil ohne Beratung). Erschwerend kommt hinzu, dass hier eine gemeinsame Bewirtschaftung des Kleinbesitzes durch Forstbetriebsgemeinschaften nicht erfolgt. Dies und weitere Hinweise der Oberförsterei, wie fehlende Eichenverjüngung ohne Zäunung und Gefährdung der Waldlebensraumtypen durch die langfristigen Folgen der Trockenheit (Klimawandel), wurden bei der Planung berücksichtigt. Im Rahmen der Konsultationsphase gab es keine Einwände, Änderungswünsche oder Ergänzungen zum 1. Entwurf des Managementplans durch die Oberförsterei Briesen.

Ergebnisse der Konsultationsphase/ der abschließenden regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 26.08.2020

Die öffentliche 3. Sitzung der rAG (Abschlussveranstaltung zur Vorstellung, Diskussion und Abstimmung der eingegangenen Hinweise/Änderungsvorschläge bzw. der Endfassung des Managementplanes) fand nach der Aufhebung von Einschränkung im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie unter Einhaltung der notwendigen Hygienemaßnahmen am 26.08.2020 in Prieros statt. Bei der Sitzung der abschließenden regionalen Arbeitsgruppe (rAG) wurden die eingegangenen Hinweise besprochen und die im Managementplan noch zu berücksichtigenden Punkte vermerkt (siehe Synopse, behördeninterne Unterlage). Manche der eingegangenen Hinweise sind für eine bessere Übersicht bereits in den vorangegangenen Absätzen aufgeführt. Im Ergebnis der Synopse wurde darüber hinaus ein Nachweis des Steinbeißers im Grubensee aus dem Jahr 2020 im Grundlagenkapitel ergänzt (vgl. Tab. 7 und Kap. 1.6.3.3). Ferner bestätigen die Beobachtungen von Störzeigern durch das Projekt Naturschutztauchen die Nährstofflasten des Grubensees. Auch von der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg gingen Hinweise zur Nutzung und zum Nährstoffhaushalt des Grubensees ein, welche im Managementplan eingearbeitet und auf der Sitzung der 3. rAG vorgestellt wurden. Wesentlich war auch die Information zum Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im Bereich der Schwenowsee-Wiesen, welche in den Plan eingearbeitet wurden und weshalb im Kap. 2.1 „Grundlegende Ziele für den Wasserhaushalt“ Ausführungen zum Schutz dieser Art ergänzt wurden.

Auf Grundlage der rAG-Sitzung wurde das Maßnahmenkonzept des Managementplans in den folgenden Aspekten angepasst:

- Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150): Für den Schwenowsee und Drobtschsee wurden bezüglich der Karpfenbestände zwei Erhaltungsmaßnahmen (W173 und W171) sowie bezüglich der Weißfischbestände eine Entwicklungsmaßnahme (W171) zur Fischerei ergänzt (vgl. Kap. 2.2.2).
- Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen (LRT 6410): Um die derzeit sehr gute Pflege der Pfeifengraswiesen, welche auch von den gegebenen Wasserständen abhängig ist, nicht durch starre Terminvorgaben zu erschweren, wurde die Erhaltungsmaßnahme „Ersten Nutzung ab dem 01.09. - 0130“ gestrichen (vgl. Kap. 2.2.4.1). Die Anwesenden betonen, dass das Grabensystem westlich der L42 tief eingeschnittene Bereiche hat. Gleichzeitig ist eine Wasserstandanhebung genauer zu prüfen, damit die Flächen, welche vor der extremen Trockenheit stets sehr nass waren, bewirtschaftungsfähig bleiben und um Nährstoffeinträge zu vermeiden.
- Lebensraumtyp „Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)“ (LRT 7150): Die Entwicklungsmaßnahme „Flachabtorfungen - W39“ wurde gestrichen, da hierzu derzeit kein Bedarf besteht (vgl. Kap. 2.2.8.2).
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*): Ursprünglich hieß es im Entwicklungsmaßnahmentext der Libellenart: „Um das Vorkommen/die Population der Großen Moosjungfer wieder zu vergrößern, könnte z. B. das ehemals vorhandene Habitatgewässer im „Großen Smolling“ durch Vertiefung wiederhergestellt werden. Die Maßnahme sollte vorzugsweise im Stadium einer Austrocknung durchgeführt werden, um einerseits keine aquatischen Organismen (z.B. Libellenlarven) zu gefährden und um

andererseits unmittelbar abschätzen zu können, welche Tiefe tatsächlich benötigt wird. Die ausgehobene Grube sollte sich an ihrer tiefsten Stelle zwischen 0,5 m und 0,6 m hoch mit Wasser füllen und die entstehende Wasserfläche sollte dann mindestens 300 m² umfassen (entsprechend der über Orthofotos dokumentierten ursprünglichen Ausdehnung). Die Tiefe sollte vom Rand zum Zentrum allmählich ansteigen, um Flachwasserzonen zu erhalten. Die Maßnahmenumsetzung soll unter dem Vorbehalt detaillierter hydrologischer Untersuchungen erfolgen. Es sollte geprüft werden, ob auch weitere potenzielle Flächen im FFH-Gebiet vorhanden sind, die für die Anlage von Habitatgewässern für die Große Moosjungfer geeignet sind. Neu angelegte Habitatgewässer für die Art sollten vorzugsweise nur in Bereichen mit artenarmen Pfeifengrasbeständen ausgeführt werden um eine partielle Zerstörung der hier sehr gut ausgeprägten Moorvegetation zu vermeiden.“ Diese Maßnahme stand im naturschutzfachlichen Zielkonflikt zu dem Erhalt der LRT 7140 bzw. 7150 und insbesondere eine partielle Zerstörung der Schlenkenvegetation des LRT 7150 sollte vermieden werden. Im Zuge der fortschreitenden Austrocknung der Moore ist ferner der Erfolg der Maßnahme für die Moosjungfer zu unsicher, um einen Eingriff in den Torfkörper zu rechtfertigen. Folglich ist die Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen zielführender (vgl. Kap. 2.3.7.2).

Außerdem gab es im Rahmen des Treffens der 3. rAG den Hinweis, dass zu DDR-Zeiten jahrelang nördlich vom Grubensee an der Verbindungsstraße Abwasser aus den großen Wohnblöcken in Limsdorf in eine Grube entsorgt wurde, welche später zugeschoben wurde und sich etwa im Bereich der derzeitigen Kahl-schlagfläche befindet.

Weitere Ergänzungen oder Korrekturen am 1. Entwurf waren aus der Konsultationsphase nicht erforderlich. Im Anschluss wurde die Endfassung des Managementplanes erstellt.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird ausschließlich die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert und in Tab. 106 dargestellt. Im Anhang 1 und 2 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 Nr. der Maßnahmenfläche.

Die geplanten Maßnahmen dienen nicht nur den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets, sondern auch den örtlich vorkommenden Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weiteren seltenen und wertgebenden Arten unter Beachtung der bestehenden gesetzlichen Regelungen (vgl. Kap. 1.6.1, 1.6.4 und 1.6.5).

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 Jahre etc. oder Notwendigkeit „nach Bedarf“).

Regelmäßig durchzuführende Maßnahmen im FFH-Gebiet sind:

- Für die Grünland-Lebensraumtypen 6410 (Pfeifengraswiesen) und 6510 (Mageres Flachland-Mähwiesen):
 - Mahd (**O114**) entweder einmal jährlich für die Pfeifengraswiesen oder zweimal jährlich für die Mageren Flachland-Mähwiesen,
 - Die Nutzungstermine bei der Mahd bleiben auch dauerhaft bestehen, die erste Nutzung ab dem 16.06. für die Mageren Flachland-Mähwiesen (**O126**),
 - Eine Nachbeweidung (**O100**) für die Mageren Flachland-Mähwiesen kann auch dauerhaft (jährlich oder in unregelmäßig wiederkehrenden Abständen) angewendet werden,
- Für den Grünland-Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen):
 - Das Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung im Buschgraben/Schwenower Fließ und den angrenzenden Meliorationsgräben (**W53**),
 - Keine Grundräumung im Buschgraben/Schwenower Fließ (**W60**),
- Für den Fließgewässer-Lebensraumtyp 3260 (Bäche und Flüsse mit flutender Vegetation):
 - GEK-Maßnahme: Das Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung im Blabbergraben (**W53**),
 - GEK-Maßnahme: Keine Grundräumung im Blabbergraben (**W60**).

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

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

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen sollten sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der Lebensraumtyp-Fläche bzw. des Habitats einer Anhang II-Art droht.

Kurzfristige Maßnahmen im FFH-Gebiet sind z. B.:

- Für den Grünland-Lebensraumtypen 6510 (Magere Flachland-Mähwiese):
 - Entbuschung des aufkommenden Gehölzaufwuchses auf den Flächen DH18046-3850NW1590 und -1700 (**G23**).

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.

Mittelfristige Maßnahmen im FFH-Gebiet sind alle wasserbaulichen Maßnahmen, die zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässer (**W105**) beitragen. Das sind folgende Maßnahmen:

- Für den Standgewässer-Lebensraumtyp 3150 (Eutrophe Seen):
 - Setzen von Sohlschwellen im Schwenowseeegraben zw. dem Schwenow- und Drobschsee und im Blabbergraben unterhalb Drobschsee (**W140**),
 - Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft (**W173**),
 - Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (Karpfen, **W171**).
- Für den Fließgewässer-Lebensraumtyp 3260 (Bäche und Flüsse mit flutender Vegetation):
 - GEK-Maßnahmen: Setzen von Sohlschwellen im Blabbergraben oberhalb des Drobschsees (**W140**),
 - GEK-Maßnahmen: Erhöhung der Gewässersohle im Blabbergraben oberhalb des Drobschsees (**W125**),
 - GEK-Maßnahmen: Brechung der Uferlinie durch Nischen (**W135**),
 - GEK-Maßnahmen: Schaffung von Gewässerrandstreifen (**W26**),
 - GEK-Maßnahme: Gehölzpflanzungen an Fließgewässern (**W48**),
- Für den Grünland-Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen):
 - Setzen von Sohlschwellen im Schwenower Fließ/Buschgraben (**W140**),
 - Erhöhung der Gewässersohle im Schwenower Fließ/Buschgraben (**W125**).

3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, deren Umsetzung nach mehr als 10 Jahren erfolgt.

Langfristige Maßnahmen im FFH-Gebiet sind z. B.:

- Für die Wald-Lebensraumtypen 9160 (Eichen-Hainbuchenwälder), 9190 (Eichenmischwälder) und 91E0 (Au-Wälder mit Erle und Esche):

- Die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald (**FK01**). Darunter fallen das Belassen bzw. Förderungen von Altbäumen und Überhältern, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und die Förderung (Mehrung) von stehendem und liegendem Totholz, Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten wie aufgestellte Wurzelteller, Stubben, zerfallene Bäume etc.
- Für die Wald-Lebensraumtypen 9160 (Eichen-Hainbuchenwälder) und 9190 (Eichenmischwälder):
- Die Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (**F14**).
 - Die Verringerung der Schalenwildpopulation (zur Förderung der Naturverjüngung) (**J1**),
 - Die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Fichten, Roteichen) (**F31**) in Beständen des LRT 9190.
- Für die Moor-Lebensraumtypen 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) und 91D0 (Moor-Wälder):
- Die Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, sprich Waldumbau der reinen Kiefern-Forsten in Laub-Nadel-Mischwald durch Einbringen von insbesondere Eiche (**F91**).

Zusammenfassung der Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 106: Laufend und/oder einmalig (kurz-/mittel- und langfristig) erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Schwenower Forst“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument/rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen								
1	6410	O114	Mahd (einmal jährlich)	5,4	Vertragsnaturschutz	keine Angabe (Behördenabstimmung mit NP)		3850SW1126 3850SW1159 3850SW1154 3850SW1146
2		O100	Nachbeweidung					
		W105	Erhöhung des Wasserstandes					
2		W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	ca. 5.500 m		keine Angabe, Maßnahme aus GEK übernommen, im Rahmen der FFH-MP mit Behörden abgestimmt (UNB, NP --> Zustimmung), keine Aussage vom WBV erhalten	(abschnittsweise) im Buschgraben und den angeschlossenen Meliorationsgräben	3850SW_MLP_001 3850SW_MLP_002 3850SW1131 3850SW1138 3850SW5002 3850SW5003
		2	W60					
1	6510	O114	Mahd (zweimal jährlich)	2,9	Vertragsnaturschutz	keine Angabe (Behördenabstimmung mit NP)		3850SW1194 3850NW1730 3850NW1590 3850NW1700
2		O126	Erste Nutzung ab 16.06.					
		O100	Nachbeweidung					
2	3260	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,7		keine Angabe, Maßnahme aus GEK übernommen, im Rahmen der FFH-MP mit Behörden abgestimmt (UNB, NP --> Zustimmung), keine Aussage vom WBV erhalten		3850NW1702
2		W60	Keine Grundräumung					
Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
1	6510	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes (Entbuschung)	0,2		keine Angabe (Behördenabstimmung mit NP)		3850NW1590 3850NW1700
Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
1	3150	W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (Karpfen)	32,0	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete; BbgFischG §§ 23, 24/BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne	zugestimmt (Beschluss auf 3.rAG)		3850SW1235 3850SW1120

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument/rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	3150	W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft	32,0	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete; Bbg-FischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen	zugestimmt (Beschluss auf 3.rAG)		3850SW1235 3850SW1120
1	3150	W105	Erhöhung des Wasserstandes	36,9		keine Angabe /zugestimmt (Abstimmung mit Obf., LWObf., UNB, NP)		3850SW1235 3850SW1120 3850SW1121
1	3150	W140	Setzen von Sohlschwellen	2 Stk.		zugestimmt (Behördenabstimmung mit UNB, NP, Forst)	Eine Schwelle Schwenowsee-graben zw. den Seen Eine Schwelle Blabbergraben unterhalb Droschsee im NEG	3850SW1394 3850SW1330
2	3260	W105	Erhöhung des Wasserstandes	0,8		keine Angabe /zugestimmt (Abstimmung mit Obf., LWObf., UNB, NP)		3850NW1551 3850NW1702
2	3260	W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8		keine Angabe (Behördenabstimmung mit NP, UNB --> WBV keine Aussage)		3850NW1551 3850NW1702
2	3260	W140	Setzen von Sohlschwellen	0,7		zugestimmt (Behördenabstimmung mit UNB, NP, Forst)		3850NW1702
2	3260	W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen	0,7		Keine Angabe (Maßnahme aus GEK übernommen, im Rahmen der FFH-MP mit Behörden abgestimmt (UNB, NP --> Zustimmung), keine Aussage vom WBV erhalten)		3850NW1702
2	3260	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen	0,7				3850NW1702
2	3260	W48	Gehölzpflanzungen an Fließgewässern	0,7				3850NW1702
2	6410	W105	Erhöhung des Wasserstandes	5,4		keine Angabe /zugestimmt (Abstimmung mit Obf., LWObf., UNB, NP)		3850SW1126 3850SW1159 3850SW1154 3850SW1146
		W140	Setzen von Sohlschwellen	ca. 5.500 m		zugestimmt (Behördenabstimmung mit UNB, NP, Forst)	(abschnittsweise) im Buschgraben und den angeschlossenen Meliorationsgräben	3850SW_MLP_001 3850SW_MLP_002
		W125	Erhöhung der Gewässersohle			keine Angabe (Behördenabstimmung mit NP, UNB --> WBV keine Aussage)		3850SW1131 3850SW1138 3850SW5002 3850SW5003

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument/rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
1	9160	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald	2,5		z. T. zugestimmt (Behördenabstimmung mit LWObf. Obf.)		3850NW1675 3850NW1684 3850SW1350
		F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			zugestimmt (Behördenabstimmung mit LWObf., Obf.)		
		J1	Verringerung der Schalenwildpopulation					
1	9190	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald	17,7		z. T. zugestimmt (Behördenabstimmung mit LWObf. Obf.)		3850NW1690 3850NW1748 3850NW1749 3850SW0092 3850SW0093 3850SW0142 3850SW0160 3850SW0164 3850SW0165 3850SW0169 3850SW0171 3850SW1108 3850SW1205 3850SW1209 3850SW1210 3850SW1322 3850SW1351
		F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			zugestimmt (Behördenabstimmung mit LWObf., Obf.)		
		J1	Verringerung der Schalenwildpopulation					
2	9190	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	4,6		zugestimmt (Behördenabstimmung mit LWObf., Obf.)		3850SW0092 3850SW0093 3850SW0142
1	91E0	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald			z. T. zugestimmt (Behördenabstimmung mit LWObf. Obf.)		3850NW1595 3850NW1598 3850NW1701 3850NW1729 3850NW1750 3850NW1751

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument/rechtliche Grundlage	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	7140 91D0	W105	Erhöhung des Wasserstandes	3,1		keine Angabe /zugestimmt (Abstimmung mit Obf., LWObf., UNB, NP)		3850NW0205 3850NW1340 3850SW1337 3849SO0019 3850SW0140 3850SW0178 3850SW1127 3850SW1202 3850SW0207
		F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, (Waldumbau der reinen Kiefern-Forsten in Laub-Nadel-Mischwald durch Einbringen von insbes. Eiche)	216		keine Angabe (Behördenabstimmung mit LWObf., Obf., UNB, NP)	im oberirdischen Einzugsgebiet des Smolling und im Bereich des Klinger Luchs	3850SW_MFP_001 3849SO_MFP_002
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, MLUL 2017) ha: Größe der Maßnahmenfläche Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche/P-Ident (siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)								

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28).

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).

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

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 28. Juni 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 45]).

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 Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15]).

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 über das Naturschutzgebiet „Schwenower Forst“ vom 8. September 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 29], S.779), geändert durch Artikel 11 der Verordnung vom 10. November 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 63]).

Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28], S.2).

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).

WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000).

4.2. Literatur und Datenquellen

ARTICLE 17 WEBTOOL (2019): Bericht nach Artikel 17, Stand 2013; <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/?period=3&group=&conclusion=overall+assessment> und

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/progress/?period=3&group=&conclusion=overall+assessment>; abgerufen am 18.02.2020.

- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (BEARB.) (2002): KATALOG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME UND ARTEN DER ANHÄNGE I UND II DER FFH-RICHTLINIE IN BRANDENBURG – IN: NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 11 (1/2) – S. 1-179.
- BMUB – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (HRSG.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. 4. Auflage.
- 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., WEIHRAUCH, F., WILLIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Supplement 14: 1-394.
- 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 (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Berichtsjahr 2019. Abruf unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- BLDAM - BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (Hrsg.) (2018): BLDAM-Geoportal. (<https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/>, Abruf 28.2.2018).
- BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (Hrsg.) (2017): Darstellungsdienste WMS Baudenkmale und WMS Bodendenkmale. (<http://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php>, Abruf 16.3.2018).
- BLDAM - BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (Hrsg.) (2017a): Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Oder-Spree. Stand 31.12.2017.
- 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): FISCH E 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.
- DÜMPELMANN, C., KORTE, E. (2009): Artenhilfskonzept für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) in Hessen. Hessen-Forst FENA - Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz - Fachbereich Naturschutz.
- GÜNTHER, R. (Hrsg., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag: Jena, 825 S.
- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2019): Jährliche Niederschlagssummen Brandenburg und Berlin 1881-2018; www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihenundtrends/, abgerufen am 20.01.2019.
- FRANKLIN, I. (1980): Evolutionary change in small populations. pp. 135–139. In: M.E. SOULÉ & B.A. WILCOX (ed.) Conservation Biology: an Evolutionary-Ecological Perspective. Sinauer Associates, Sunderland.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., ZARKE, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. 351 S.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., VÖLKER, F., ZARKE, A. (2016): Atlas der Fische Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). 232 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.
- HAUER, W. (2007): Fische, Krebse, Muscheln in heimischen Seen und Flüssen. 115 Arten in über 350 Lebendabbildungen. Leopold Stocker Verlag. Graz.
- HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): ROTE LISTE DER WEICHTIERE (MOLLUSCA, GASTROPODA & BIVALVIA). IN: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG IM LAND BRANDENBURG (HRSG.): ROTE LISTE – GEFÄHRDETE TIERE IM LAND BRANDENBURG, 39–48, 241. POTSDAM.
- 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 Instituts für Binnenfischerei Potsdam (IFB) e.V.
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. VON (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. revidierte und erweiterte Fassung 2008. Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 81: 1–28.
- JUNGWIRTH, M.; HAIDVOGEL, G.; MOOG, O.; MUHAR, S.; SCHMUTZ, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas UTB. Wien.
- 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.
- KLEEBERG, A., JENDRITZKI, D. & NIXDORF, B. (2000): Ursachen und Ausmaß der Erhöhung der Phosphormobilität im Sediment eines Brandenburger Klarwassersees (Tiefer See, Dahme-Heideseengebiet). - Beiträge zur angewandten Gewässerökologie Norddeutschlands 4:147-157.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (1997): Dokumentation zu den digitalen Daten der Dokumentationsblätter A der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) (und zugehörige Shapefiles). Kleinmachnow. 60 Seiten.
- LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE U. ROHSTOFFE (Hrsg.) (2014): Referenzierte Moorkarte (2013) für das Land Brandenburg. Version 1.1., Stand 11.07.2014. digitale Daten (shape-file).
- LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2018): Bodenübersichtskarte 1:300.000, Geologische Karte 1:100.000 (GK100) & Hydrogeologische Karte (HYK50). (<http://www.geo.brandenburg.de/boden>; Abruf 1.3.2018).
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Betriebliche Anweisung. Praxisleitfaden „Vorsorgender Bodenschutz bei der Holzernte“. Betriebliche Anweisung Lfd.-Nr. 35/2013. 39 S.
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Ergebnisbericht der selektiven Waldbiotopkartierung in dem Landeswaldrevier 60 03 Schwenow. Bearbeiter: Mario Labenz.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.
- LFE – LANDESKOMPETENZZENTRUM FORST EBERSWALDE (2013): Betriebsanweisung zur Forsteinrichtung. Landesbetrieb Forst Brandenburg.

- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009) – Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg, Shapefile gsgk.shp, Freigabe 10.07.2009.
- 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.) (2017): 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.) (2017a): Steckbrief Seen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Stand 10.10.2017.
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017b): Stand der kommunalen Landschaftsplanung/Flächenpools, Stand Juli 2017. (<https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Kommunale-Landschaftsplanung.pdf>, Abruf 14.3.2018).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2017c): Handlungsanleitung für LRT und Arten – Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen. Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung, Landesamt für Umwelt, Ref. N3, Stand: April 2017.
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2018): Stand der Landschaftsrahmenplanung, Stand Februar 2018. (<https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Landschaftsrahmenplanung.pdf> , Abruf 14.3.2018).
- LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a): CD_20180207, digitale Geodaten Naturwachtkartierung auf Daten-CD.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2019): WRRL – Daten 2015 (Wasserrahmenrichtlinie – Daten 2015) online im Internet unter: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=core, abgerufen 29.02.2019.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2019b): Hochwasserrisikogebiete im Land Brandenburg. Daten des Landesamtes für Umwelt Brandenburg. Stand 22.12.2019.
- LOS – LANDKREIS ODER-SPREE (2018): Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (Entwurf). Bearbeitung: Fugmann Janotta Partner.
- LUTHARD, V. & IBISCH, P.L. (Hrsg.) (2014): Naturschutz-Handeln im Klimawandel: Risikoabschätzungen und adaptives Management in Brandenburg. 2. Auflage. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Eberswalde. 154 S.
- IGB - LEIBNIZ-INSTITUT FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE UND BINNENFISCHEREI(HRSG.) (2018): IGB Dossier. Seen im Klimawandel. Diagnosen und Prognosen aus der Langzeitforschung. Berlin.
- ILB – Investitionsbank des Landes Brandenburg (2017): Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein. https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/natuerliches_erbe_und_umweltbewusstsein/index.html
- 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.
- MDJEV - MINISTERIUM DER JUSTIZ, FÜR EUROPA UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Badegewässerqualität Brandenburg. (<https://badestellen.brandenburg.de/home/-/bereich/karte>; Abruf 27.2.2018).
- MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2011): Waldvision 2030. Eine neue Sicht für den Wald der Bürgerinnen und Bürger. Potsdam. 36 S.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Hauptwasserwanderrouen im Land Brandenburg.

- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT BRANDENBURG (Hrsg.) (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.
- 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): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. 140 S.
- MUGV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): „Gewässerentwicklungskonzept „Krumme Spree““. Erläuterungsberichte und Karten. (<http://www.wasserblick.net/servlet/is/108985/>, Abruf 2.3.2018).
- MUNR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Hrsg.; 1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. 50 S.
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2014): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Erfassung Wanderhindernisse Fischotter, Textteil, Stand 04.07.2014.
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2014a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen – Erfassung Wanderhindernisse Fischotter, Geodaten shape-Datei „FFH_NPDHS_WanderhinderBibFio“.
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Monitoring Fischotter-Wechsel, Textteil, Stand 30.01.2015.
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2015a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Monitoring Fischotter-Wechsel - Geodaten Fischotter-Kontrollpunkte shape-Datei „FFH_NPDHS_Fischotter_Kontrollpunkteund“ und Totfunde shape-Datei „FFH_NPDHS_Fischotter_Totfunde“, Stand 2013/14.
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2018): Nachweise Fischotter, Geodaten shape-Datei „Flora_AnhangFFHRL_Naturwacht Dahme-Heideseen“.
- NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDEESEN (2019): E-Mailanfrage zu Amphibienbeständen im FFH-Schwenower Forst an Hannes Hause, Antworten am 30.10.2019, 21. und 27.11.2019.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. AND SSYMANK, 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.
- PETRICK, S., MARTIN, J., REIMER, A. (2001): Erfassung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Biosphärenreservat Spreewald, Abschlussbericht, Werder, Burg/Spreewald, Bergen.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, Abruf am 8.2.2018).
- RESCHKE, M. (2005): Die 66-Seen-Wanderung: Zu den Naturschönheiten rund um Berlin. Trescher Verlag. Berlin.
- RÜCKER, J. (2000): Der Tiefe See (Scharmützelseegebiet). Besonderheiten der phototrophen Besiedlung eines Klarwassersees. – Beiträge zur angewandten Gewässerökologie Norddeutschlands 4: 78-86.
- 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): Schmettau'sches 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, 13(4), Beilage: 35 S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2006): EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON ARTEN ALS BASIS FÜR DAS MONITORING NACH ARTIKEL 11 UND 17 DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND.- BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HALLE), SONDERHEFT 2.
- SCHOCKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (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 (2), S. 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam. 93 S.
- SCHRÖDER, F. (2008): Was kreucht und fleucht im Reichards-Luch? In: JahreBuch 2008. Hrsg.: NABU RV Dahmeland e. V. und Naturpark Dahme-Heideseen (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg), Prieros, S. 109–111
- 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.
- STANDARD-DATENBOGEN DE 3850-301: FFH-Gebiet „Schwenower Forst“, Stand der Fortschreibung April 2017.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHL, R. (2009): Der Kammolch. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1, überarbeitete 2. Auflage, Laurenti Verlag.
- 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.
- ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG/KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST (2010): Kampfmittelverdachtsflächen im Land Brandenburg. Digitale Daten (Shape-File mit Erläuterung), Stand 2016.

5. Kartenverzeichnis

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3a Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL- Artengruppen Fische und Amphibien
- 3b Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL- Artengruppen Säugetiere, Libellen und Mollusken
- 4 Maßnahmen
- 5 Eigentümerstrukturen
- 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- Artengruppen Fische und Amphibien

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

**Karte 3b: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL- Artengruppen Säugetiere,
Libellen und Mollusken**

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: Biotoptypen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

6. Anhang

- 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art
- 2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
- 3 Maßnahmenblätter

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art**Maßnahmenflächen für oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)**

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
S1	Rückbau der baulichen Anlage	3849NO	0354	Fläche	1	Nein	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Projektförderung
S18	Rückbau der Stegananlage oder Bootsanlegestelle	3849NO	0017	Fläche	1	Nein	B	
		3849NO	0358	Fläche	1	Nein	B	
¹ Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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 natürliche 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-LRT und FFH-Arten beeinträchtigen (Karpfen und Massenfische)	3850SW	1120	Fläche	1	Ja für Karpfen	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete (bereits über die NSG-VO geregelt); BbgFischG §§ 23, 24/BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne
		3850SW	1235	Fläche	1	Ja für Karpfen	B	
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft	3850SW	1120	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete; BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen
		3850SW	1235	Fläche	1	Ja	B	
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3850SW	1120	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., sonstige Projektförderung
		3850SW	1121	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1201	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1203	Flächen	1	Ja	B	
		3850SW	1235	Fläche	1	Ja	B	
W140	Setzen einer Sohlschwelle	3850SW	1330	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: RL Gewässersanierung, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, sonstige Projektförderung
		3850SW	1394	Linie	1	Ja	-	
Maßnahmen entnommen aus dem GEK „Krumme Spree“ (MUGV 2013), (siehe LRT 3260)								
W125	Erhöhung der Gewässersohle	3850NW	1551	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.,
		3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	
W140	Setzen einer Sohlschwelle	3850NW	1702	Linie	2	Ja	B	
W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen	3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
								sonstige Projektförderung
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete
W60	Keine Grundräumung	3850NW	1702	Linie	2	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

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

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	3850NW	1551	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., sonstige Projektförderung
		3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1110	Linie	1	Nein	B	
W125	Erhöhung der Gewässersohle	3850NW	1551	Linie	1	Ja	B	
		3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1110	Linie	1	Nein	B	
W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen	3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1110	Linie	1	Nein	B	
W140	Setzen einer Sohlschwelle	3850NW	1702	Linie	2	Ja	B	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	3850NW	1702	Linie	2	Ja	B	
		3850SW	1110	Linie	1	Nein	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete
		3850SW	1110	Linie	1	Nein	B	
W60	Keine Grundräumung	3850NW	1702	Linie	2	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

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

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O100	Nachbeweidung	3850SW	1157	Fläche	1	Nein	B	Umsetzung über Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten
O114	Mahd	3850SW	1126	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1146	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1154	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1157	Fläche	1	Nein	E	
		3850SW	1159	Fläche	1	Ja	B	
O129	Erste Nutzung ab 16.08.	3850SW	1157	Fläche	1	Nein	B	
O131	Nutzung vor dem 16.06.	3850SW	1157	Fläche	1	Nein	B	
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3850SW	1126	Fläche	2	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, sonstige Projektförderung
		3850SW	1129	Fläche	1	Nein	B	
		3850SW	1146	Fläche	2	Ja	B	
		3850SW	1154	Fläche	2	Ja	B	
		3850SW	1159	Fläche	2	Ja	B	
W125	Erhöhung der Gewässersohle	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	-	
3850SW	5003	Linie	1	Ja	-			

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W140	Setzen einer Sohlschwelle	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	-	
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	-	
W60	Keine Grundräumung	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	-	

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

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

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

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen	
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.					
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	3850NW	1590	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, KULAP 2014, Vertragsnaturschutz	
			1700	Fläche	1	Ja	B		
O100	Nachbeweidung	3850NW	1590	Fläche	2	Ja	B		
			1700	Fläche	2	Ja	B		
			1730	Fläche	2	Ja	B		
			3850SW	1194	Fläche	2	Ja		B
			3850SW	1323	Fläche	2	Nein		B
O114	Mahd	3850NW	1590	Fläche	1	Ja	B		
			1700	Fläche	1	Ja	B		
			1730	Fläche	1	Ja	B		
			3850SW	1194	Fläche	1	Ja	B	
			3850SW	1323	Fläche	1	Nein	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O126	Erste Nutzung ab 16.06.	3850NW	1590	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, KULAP 2014, Vertragsnaturschutz
		3850NW	1700	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1730	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1194	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1323	Fläche	1	Nein	B	

Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3849SO	_MFP_002	Fläche	1	Ja	-	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
		3850SW	_MFP_001	Fläche	1	Ja	-	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3849SO	0019	Punkt	1	Ja	B	Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Bundesprogramm Biologische Vielfalt, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, sonstige Projektförderung
		3850NW	0205	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1340	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1337	Fläche	1	Ja	B	

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

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

Maßnahmen für kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*)

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

Maßnahmen für subatlantischen oder mittel-europäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3850NW	1675	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Wald-baurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
		3850NW	1684	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1350	Fläche	1	Ja	B	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3850NW	1675	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Wald-baurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
		3850NW	1684	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1350	Fläche	1	Ja	B	
J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	3850NW	1675	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
		3850NW	1684	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1350	Fläche	1	Ja	B	

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3850SW	1334	Fläche	1	Nein	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Wald-baurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3850NW	1591	Fläche	1	Nein	B	Umsetzung über: Wald-baurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
		3850NW	1685	Fläche	1	Nein	B	
		3850NW	1690	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1748	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1749	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0038	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0092	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0093	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0142	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0160	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0164	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0165	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0169	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0171	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1108	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1205	Fläche	1	Ja	B	
3850SW	1209	Fläche	1	Ja	B			
3850SW	1210	Fläche	1	Ja	B			

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3850SW	1322	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Wald- baurichtlinie 2004 „Grü- ner Ordner“ der Lan- desforstverwaltung Brandenburg, BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Rege- lung der Bejagung
		3850SW	1334	Fläche	1	Nein	B	
		3850SW	1351	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1357	Fläche	1	Ja	B	
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3850SW	1334	Fläche	1	Nein	B	Umsetzung über: Wald- baurichtlinie 2004 „Grü- ner Ordner“ der Lan- desforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 23 Natur- schutzgebiete
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3850NW	1591	Fläche	1	Nein	B	
		3850SW	0092	Fläche	2	Ja	B	
		3850SW	0093	Fläche	2	Ja	B	
		3850SW	0142	Fläche	2	Ja	B	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3850NW	1685	Fläche	1	Nein	B	
		3850SW	1334	Fläche	1	Nein	B	
F40	Belassen von Altbaumbeständen	3850NW	1591	Fläche	1	Nein	B	
		3850NW	1685	Fläche	1	Nein	B	
		3850SW	1334	Fläche	1	Nein	B	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3850NW	1591	Fläche	1	Nein	B	
		3850NW	1685	Fläche	1	Nein	B	
		3850NW	1690	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1748	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1749	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0038	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0092	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0093	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0142	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0160	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0164	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0165	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0169	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0171	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1108	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1205	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1209	Fläche	1	Ja	B	
3850SW	1210	Fläche	1	Ja	B			
3850SW	1322	Fläche	1	Ja	B			
3850SW	1334	Fläche	1	Nein	B			
3850SW	1351	Fläche	1	Ja	B			
3850SW	1357	Fläche	1	Ja	B			
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	3850NW	1690	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Rege- lung der Bejagung
		3850NW	1748	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1749	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0038	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0092	Fläche	1	Ja	B	
J1		3850SW	0093	Fläche	1	Ja	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
	Reduktion der Schalenwilddichte	3850SW	0142	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
		3850SW	0160	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0164	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0165	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0169	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0171	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1108	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1205	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1209	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1210	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1322	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1351	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1357	Fläche	1	Ja	B	

¹ Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

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	3850SW	0138	Fläche	1	Nein	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI)
		3850SW	0140	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, sonstige Projektförderung
		3850SW	1127	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	0178	Fläche	1	Ja	A	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt
		3850SW	0180	Fläche	1	Nein	B	
		3850SW	1202	Fläche	1	Ja	B	
		3849SO	1144	Fläche	1	Ja	A	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
		3850SW	0207	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3849SO	_MFP_002	Fläche	1	Ja	-	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
		3850SW	_MFP_001	Fläche	1	Ja	-	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
W140	Setzen einer Sohlschwelle	3850SW	1330	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: RL Gewässersanierung, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, sonstige Projektförderung
		3850SW	1394	Linie	1	Ja	-	
		3850NW	1702	Linie	2	Ja	-	Umsetzung über Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., sonstige Projektförderung
W125	Erhöhung der Gewässersohle	3850NW	1551	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., sonstige Projektförderung
		3850NW	1702	Linie	1	Ja	B	
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	-	
W60	Keine Grundräumung	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	-	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	-	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	-	

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen 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)	3850NW	1595	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete
		3850NW	1701	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1729	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1750	Fläche	1	Ja	B	
		3850NW	1751	Fläche	1	Ja	B	
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3850NW	1550	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	3849NO	ZPP_001	Punkt	1	Nein	-	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Projektförderung

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

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

Maßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

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

Maßnahmen für Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	3850SW	_MLP_001	Linie	2	Nein	B	Umsetzung über: Gewässerunterhaltungspläne (UPI)
		3850SW	_MLP_002	Linie	2	Nein	B	
		3850SW	1131	Linie	1	Nein	B	
		3850SW	1138	Linie	2	Nein	B	
		3850SW	5002	Linie	2	Nein	B	
		3850SW	5003	Linie	2	Nein	B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	B	
W60	Keine Grundräumung	3850SW	_MLP_001	Linie	1	Ja	B	Umsetzung über: Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, Vertragsnaturschutz, Gewässerunterhaltungspläne (UPI), sonstige Projektförderung
		3850SW	_MLP_002	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1131	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	1138	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	5002	Linie	1	Ja	B	
		3850SW	5003	Linie	1	Ja	B	

¹Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3850SW	_MFP_001	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3850SW	ZPP_002	Punkt	1	Nein	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung
W92	Neuanlage von Kleingewässern	ohne Verortung			1	Nein	B	
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3850NW	0205	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Bundesprogramm Biologische Vielfalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, sonstige Projektförderung
		3850NW	1340	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1337	Fläche	1	Ja	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3850SW	MLP_002	Linie	1	Nein	B	Umsetzung über: RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, sonstige Projektförderung
		3850SW	1190_001	Linie	1	Nein	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, Vereinbarung
		3850SW	ZLP_001	Linie	1	Nein	B	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	3850NW	0205	Fläche	2	Nein	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Projektförderung
		3850NW	1340	Fläche	2	Nein	B	
		3850SW	1337	Fläche	2	Nein	B	

¹ Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)

Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3850SW	MFP_001	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3850SW	ZPP_002	Punkt	1	Nein	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3850NW	0205	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Bundesprogramm Biologische Vielfalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, sonstige Projektförderung
		3850NW	1340	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1337	Fläche	1	Ja	B	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3850SW	MLP_002	Linie	1	Nein	B	Umsetzung über: RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, sonstige Projektförderung
		3850SW	1190_001	Linie	1	Nein	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, Vereinbarung
		3850SW	ZLP_001	Linien	1	Nein	B	

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	3850NW	0205	Fläche	2	Nein	B	Umsetzung über: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Projektförderung
		3850NW	1340	Fläche	2	Nein	B	
		3850SW	1337	Fläche	2	Nein	B	
¹ Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)								

Maßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3850SW	_MFP_001	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg
W92	Neuanlage von Kleingewässern	ohne Verortung			1	Nein	B	Umsetzung über: sonstige Projektförderung
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3850NW	0205	Fläche	1	Ja	B	Umsetzung über: RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Bundesprogramm Biologische Vielfalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, sonstige Projektförderung
		3850NW	1340	Fläche	1	Ja	B	
		3850SW	1337	Fläche	1	Ja	B	
¹ Nummer des Planotops Nr. der Maßnahmenfläche, 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)								

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3849NO	0017	Fläche	S18	Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle	3140	Nein	4,0
3849NO	0354	Fläche	S1	Rückbau der baulichen Anlage	3140	Nein	0,3
3849NO	0358	Fläche	S18	Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle	3140	Nein	1,4
3849NO	ZPP_001	Punkt	B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	Fischotter	Nein	-
3849SO	_MFP_002	Fläche	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	7140	Ja	61,6
3849SO	0019	Punkt	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	7140	Ja	-
3849SO	1144	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D2	Ja	6,0
3850NW	0205	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	7140, Rotbauchunke, Große Moosjungfer, Kammmolch	Ja	0,9
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	Rotbauchunke, Kammmolch	Nein	
3850NW	1340	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	7140, Rotbauchunke, Große Moosjungfer, Kammmolch	Ja	0,9
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	Rotbauchunke, Kammmolch	Nein	
3850NW	1550	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91E0	Ja	0,4
3850NW	1551	Linie	W125	Erhöhung der Gewässersohle	3260	Ja	724,7 m
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3260	Ja	
3850NW	1590	Fläche	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	6510	Ja	0,1
			O114	Mahd			
			O126	Erste Nutzung ab 16.06.			
			O100	Nachbeweidung			
3850NW	1591	Fläche	F40	Belassen von Altbaumbeständen	9190	Nein	0,2
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850NW	1595	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	1,5
3850NW	1675	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9160	Ja	1,7
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			J1	Reduktion der Schalenwildichte			

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850NW	1684	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9160	Ja	0,3
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850NW	1685	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Nein	0,2
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			F40	Belassen von Altbaumbeständen			
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes			
3850NW	1690	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	1,3
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
3850NW	1700	Fläche	O126	Erste Nutzung ab 16.06.	6510	Ja	0,2
			O114	Mahd			
			G23	Beseitigung des Gehölzbestandes			
			O100	Nachbeweidung			
3850NW	1701	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	1,1
3850NW	1702	Linie	W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen	3260	Ja	878,2 m
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern			
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
			W125	Erhöhung der Gewässersohle			
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
			W140	Setzen einer Sohlschwelle			
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern			
			W60	Keine Grundräumung			
3850NW	1729	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	0,4
3850NW	1730	Fläche	O114	Mahd	6510	Ja	0,6
			O126	Erste Nutzung ab 16.06.			
			O100	Nachbeweidung			
3850NW	1748	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	0,5
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850NW	1749	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	1,6
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850NW	1750	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	0,8

Nr. (P-Ident) ¹		Maßnahmen			LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850NW	1751	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	91E0	Ja	0,5
3850SW	_MF P_00 1	Fläche	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	7140, Rotbauchunke, Große Moosjungfer, Kammmolch	Ja	154,4
3850SW	_MLP _001	Linie	W60	Keine Grundräumung	6410, Schlammpeitzger	Ja	2449,5 m
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	6410	Ja	
			W140	Setzen einer Sohlschwelle			
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	6410, Schlammpeitzger	Ja	
			W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Schlammpeitzger	Nein	
			W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten			
3850SW	_ML P_00 2	Linie	W140	Setzen einer Sohlschwelle	6410	Ja	1097,8 m
			W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Schlammpeitzger	Nein	
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Rotbauchunke, Kammmolch	Nein	
			W60	Keine Grundräumung	6410, Schlammpeitzger	Ja	
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	6410	Ja	
			W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	Schlammpeitzger	Nein	
3850SW	0038	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	1,7
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	0092	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Ja	1,3
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten			
3850SW	0093	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Ja	1,5
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten			
3850SW	0138	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D0	Nein	4,5
3850SW	0140	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D0	Ja	2,4

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850SW	0142	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Ja	1,8
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten			
3850SW	0160	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	1,5
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	0164	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	2,0
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	0165	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Ja	2,3
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850SW	0169	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Ja	0,7
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850SW	0171	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	0,7
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850SW	0178	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D0	Ja	3,0
3850SW	0180	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D0	Nein	1,6
3850SW	0207	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D2	Ja	2,4
3850SW	1108	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	1,8
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	1110	Linie	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3260	Nein	259,4 m
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern			
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
			W125	Erhöhung der Gewässersohle			
			W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen			

Nr. (P-Ident) ¹		Maßnahmen			LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850SW	1120	Fläche	W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	3150	Ja	7,7
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
			W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischen nach Art, Menge und/oder Herkunft			
3850SW	1121	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3150	Ja	4,9
3850SW	1126	Fläche	O114	Mahd	6410	Ja	3,0
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
3850SW	1127	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D0	Ja	0,9
3850SW	1129	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	6410	Nein	1,9
3850SW	1131	Linie	W60	Keine Grundräumung	6410, Schlammpeitzger	Ja	448,8 m
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	6410	Ja	
			W140	Setzen einer Sohlschwelle			
			W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Schlammpeitzger	Nein	
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	6410, Schlammpeitzger	Ja				
3850SW	1138	Linie	W60	Keine Grundräumung	6410, Schlammpeitzger	Ja	1153, 1 m
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	6410	Ja	
			W140	Setzen einer Sohlschwelle			
			W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Schlammpeitzger	Nein	
			W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	6410, Schlammpeitzger	Ja	
3850SW	1146	Fläche	O114	Mahd	6410	Ja	1,4
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
3850SW	1154	Fläche	O114	Mahd	6410	Ja	0,7
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
3850SW	1157	Fläche	O100	Nachbeweidung	6410	Nein	8,5
			O131	Nutzung vor dem 16.06.			
			O129	Erste Nutzung ab 16.08.			
			O114	Mahd			
3850SW	1159	Fläche	O114	Mahd	6410	Ja	1,0
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
3850SW	1190_001	Linie	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Rotbauchunke, Kammolch	Nein	100,8 m

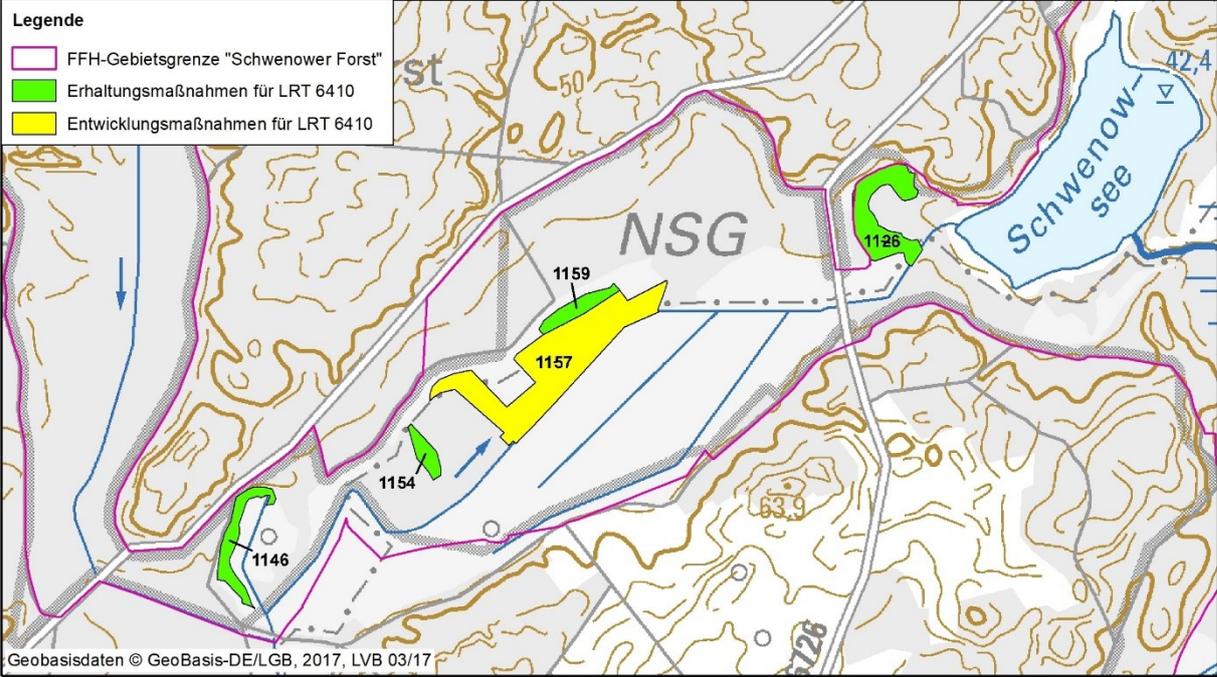
Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850SW	1194	Fläche	O126	Erste Nutzung ab 16.06.	6510	Ja	3,1
			O114	Mahd			
			O100	Nachbeweidung			
3850SW	1201	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3150	Ja	8,0
3850SW	1202	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	91D0	Ja	5,7
3850SW	1203	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3150	Ja	8,9
3850SW	1205	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	0,3
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850SW	1209	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	0,2
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
3850SW	1210	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	0,4
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	1229	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	6410	Nein	0,7
3850SW	1235	Fläche	W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	3150	Ja	24,5
			W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischen nach Art, Menge und/oder Herkunft			
			W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern			
3850SW	1322	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	Ja	1,5
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850SW	1323	Fläche	O126	Erste Nutzung ab 16.06.	6510	Nein	0,6
			O114	Mahd			
			O100	Nachbeweidung			
3850SW	1330	Linie	W140	Setzen einer Sohlschwelle	3150	Ja	1237,0 m
3850SW	1334	Fläche	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	9190	Nein	1,3
			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile			
			F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			F40	Belassen von Altbaumbeständen			

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850SW	1334	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9190	Nein	1,3
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
3850SW	1337	Fläche	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	7140, Rotbauchunke, Große Moosjungfer, Kammmolch	Ja	1,5
			W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	Rotbauchunke, Kammmolch	Nein	
3850SW	1350	Fläche	J1	Reduktion der Schalenwildichte	9160	Ja	1,4
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	1351	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	3,9
			J1	Reduktion der Schalenwildichte			
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
3850SW	1357	Fläche	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9190	Ja	2,5
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
			J1	Reduktion der Schalenwildichte			
3850SW	1394	Linie	W140	Setzen einer Sohlschwelle	3150	Ja	315,5 m
3850SW	5002	Linie	W125	Erhöhung der Gewässersohle	6410	Ja	204,0 m
			W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Schlammpeitzger	Nein	
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	6410, Schlammpeitzger	Ja	
			W140	Setzen einer Sohlschwelle	6410	Ja	
			W60	Keine Grundräumung	6410, Schlammpeitzger	Ja	
			W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	Schlammpeitzger	Nein	
3850SW	5003	Linie	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	6410, Schlammpeitzger	Ja	133,5 m
			W60	Keine Grundräumung			
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	6410	Ja	
			W140	Setzen einer Sohlschwelle			
			W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Schlammpeitzger	Nein	
			W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten			
3850SW	ZLP_001	Linie	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Rotbauchunke, Kammmolch	Nein	140,3 m

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code ²	Bezeichnung			
3850SW	ZPP_002	Punkt	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	Rotbauchunke, Kammolch	Nein	-

¹Nummer des Planotops (Nr. der Maßnahmenfläche, siehe Karte 4 im Kartenanhang)
²MLUL 2017 (Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

Anhang 3: Maßnahmenblätter

	<p>Managementplanung für FFH-Gebiete</p> <h1>Maßnahmenblatt 1</h1>	
Name FFH-Gebiet: Schwenower Forst		
EU-Nr.: DE 3850-301		Landesnr.: 250
Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:		
Maßnahmen mit Bezug zur Landwirtschaft mit Blick auf den LRT 6410		
<ul style="list-style-type: none"> - Mahd - Erste Nutzung vor dem 16.06. - (Zweite) Nutzung frühestens ab dem 16.08. - Nachbeweidung - vgl. auch Maßnahmenblatt 5 für Schaffung von Gewässerrandstreifen, Gewässerunterhaltung usw. 		
Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.1 und 2.2.4		
Dringlichkeit des Projektes: hohe Dringlichkeit		
Landkreis: Oder-Spree		Gemeinde: Storkow, Tauche
Kartenausschnitt (nur der hier relevante Teil des FFH-Gebietes dargestellt):		
<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> FFH-Gebietsgrenze "Schwenower Forst" Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6410 Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6410 		
<p>Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: Schwenow/2 und 3, Werder/1 jeweils diverse Flurstücke (Einzelangabe der Flurstücke entfällt aufgrund der Kleinparzellierung der Flurstücke und weil diese je nach Einzelmaßnahme variieren) (vgl. Zusatzkarte Eigentümerstruktur im Kartenanhang des Managementplans)</p>		
Gebietsabgrenzung		
<u>Bezeichnung und P-Ident:</u> Niederungsbereich des Schwenower Fließes/Buschgrabens, Flächenkulisse der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) mit den IDs 3850SW1126, -1146, -1154, -1157 und -1159.		
<u>Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km):</u> insgesamt fünf Biotope mit zusammen 13,9 ha		

Ziele: Entwicklung/Erhalt eines pflegeabhängigen Lebensraumtyps des Grünlands mit gutem Erhaltungsgrad.		
Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL): Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)		
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL): -		
Weitere Ziel-Arten: diverse an den Grünlandtypen gebundene Arten		
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:		
Für den Erhalt von Pfeifengraswiesen ist neben der Sicherung des Wasserhaushaltes (vgl. Maßnahmenblatt 5) eine dauerhafte Nutzung als Dauergrünland mit Mahd nach den allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung (vgl. Kap. 2.1 „Grundsätzliche Ziele der Landwirtschaft“) wichtig. Bei einem guten Erhaltungsgrad, wie im FFH-Gebiet vorhanden, genügt eine jährliche, einmalige späte Mahd möglichst nicht vor September. Bei einem hohen Biomasseaufwuchs (hier Entwicklungsfläche mit der ID 3850SW1157) sind zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades zwei Mahdtermine zum Zurückdrängen konkurrenzstarker Arten (z. B. Schilf, Großseggen, Hochstauden) erforderlich. Dabei sollte die erste Mahd bereits zwischen Ende Mai und Juni erfolgen. Eine zweite Mahd sollte zwischen Mitte August und Ende September in Abhängigkeit der erfolgten Samenreife vorhandener Zielpflanzenarten durchgeführt werden, zwischen beiden Schnitten sollten mindestens 8 – 10 Wochen liegen. Erst nach ausreichender Aushagerung des Standorts kann die Pflege auf eine einmalige Mahd im September/Okttober reduziert werden. Zusätzlich kann auch eine Beweidung zur Aushagerung der Flächen erfolgen, die Beweidung ersetzt jedoch nicht die Mahd.		
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
O114	Mahd (vgl. Text)	Ja (außer Biotop mit der ID 3850SW1157)
O131	Erste Nutzung vor dem 16.06. (nur Biotop mit der ID 3850SW1157)	Nein
O129	(Zweite) Nutzung frühestens ab dem 16.08. (nur Biotop mit der ID 3850SW1157)	Nein
O100	Nachbeweidung (nur Biotop mit der ID 3850SW1157)	Nein
Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:		
Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.		
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:		
Die Maßnahmen wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung mit wichtigen Akteuren erörtert. Aufgrund der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung seit März 2020 ergaben sich unvorhersehbare Änderungen in der Beteiligung, die im Naturpark Dahme-Heideseen eigenverantwortlich angepasst wurden. Insbesondere im Zuge der Konsultationsphase konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung geben (vgl. Kap. 1 und 2.6).		
Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:		
Land Brandenburg bzw. LfU / Eigentümer und Flächennutzer		
Zeithorizont: dauerhaft		
Verfahrensablauf/ -art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig	x	
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		x
Verfahrensart: im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung zu beteiligen: v. a. Naturpark Dahme-Heideseen, Nutzer und UNB		



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 2



Name FFH-Gebiet: Schwenower Forst

EU-Nr.: DE 3850-301

Landesnr.: 250

Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:

Maßnahmen mit Bezug zur Landwirtschaft mit Blick auf den LRT 6510

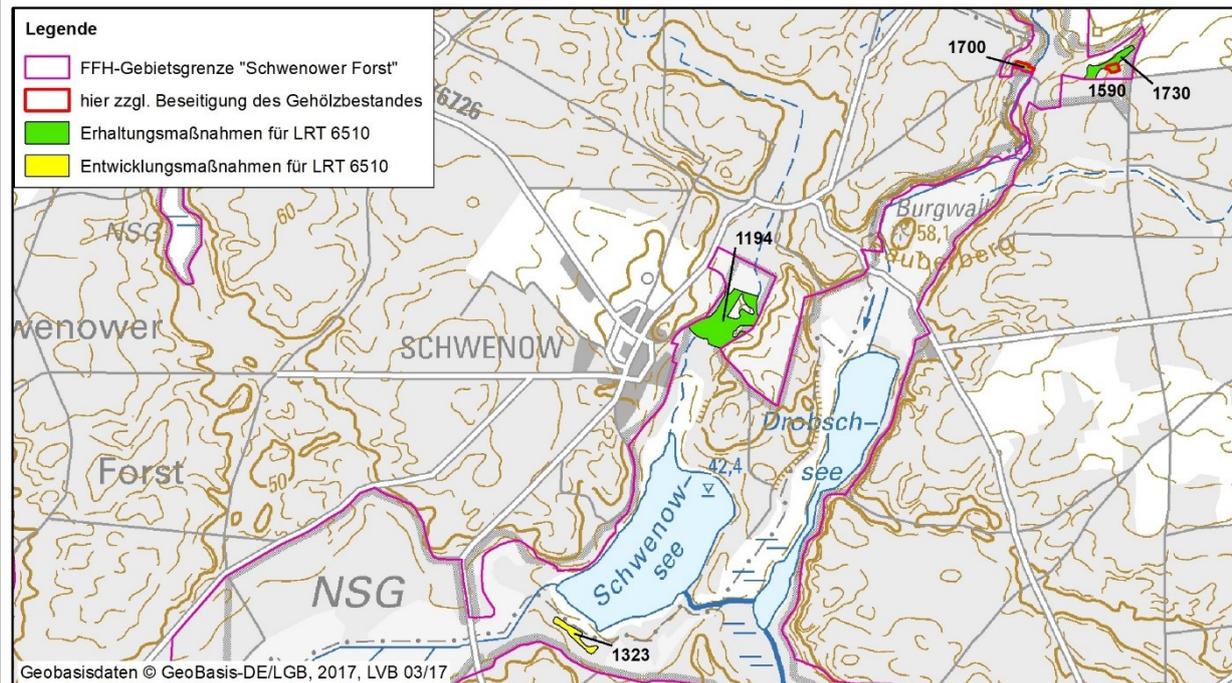
- Mahd 2x jährlich
 - Erste Nutzung ab 16.06.
 - Nachbeweidung
 - Beseitigung des Gehölzbestandes (indirekter Bezug zur Landwirtschaft)
 - vgl. auch Maßnahmenblatt 4 für Schaffung von Gewässerrandstreifen, Gewässerunterhaltung usw.
- Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.1 und 2.2.6

Dringlichkeit des Projektes: hohe Dringlichkeit

Landkreis: Oder-Spree

Gemeinde: Storkow, Tauche

Kartenausschnitt (nur der hier relevante Teil des FFH-Gebietes dargestellt):



Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: Schwenow/3, Werder/2 sowie Görsdorf/1 jeweils diverse Flurstücke (Einzelangabe der Flurstücke entfällt aufgrund der Kleinparzellierung der Flurstücke und weil diese je nach Einzelmaßnahme variieren) (vgl. Zusatzkarte Eigentümerstruktur im Kartenanhang des Managementplans)

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident: nordöstlich der Ortschaft Schwenow und in der Nähe des Blabbergrabens im Nordosten des FFH-Gebietes. Flächenkulisse der Mageren Flachland-Mähwiesen mit den IDs 3850NW1590, -1700, -1730, 3850SW1194 und -1323.

Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km): insgesamt fünf Biotope mit zusammen 3,5 ha

Ziele: Entwicklung/Erhalt eines pflegeabhängigen Lebensraumtyps des Grünlands mit gutem Erhaltungsgrad.		
Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL): Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)		
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL): -		
Weitere Ziel-Arten: diverse an den Grünlandtypen gebundene Arten		
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:		
Eine optimale Pflege der Mageren Flachlandmähwiesen ist die Fortsetzung einer traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese. Der erste Schnitt soll nach dem 15. Juni eines jeden Jahres erfolgen. Die zweite Mahd sollte frühestens 8-10 Wochen nach dem ersten Schnitt durchgeführt werden. Eine extensive Nachbeweidung ist ggf. als dritte Nutzung möglich. Alternativ kann auch eine Beweidung anstatt der ersten oder der zweiten Mahd erfolgen. Zudem sind die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung wichtig (vgl. Kap. 2.1 „Grundsätzliche Ziele der Landwirtschaft“). In zwei Biotopen (ID: 3850NW1590 und -1700) verschlechtern aufkommende Gehölze den Erhaltungsgrad der Wiesen, so dass sich das Entnehmen von Gehölzen empfiehlt.		
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
O114	Mahd 2x jährlich	Ja
O126	Erste Nutzung ab 16.6.	(außer Biotop mit der 3850SW1323)
O100	Nachbeweidung	
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes (nur Biotope mit der ID: 3850NW1590 und -1700)	Ja
Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:		
Grundsätzlich ist bei guten und sehr guten Erhaltungsgraden der Mageren Flachlandmähwiesen die Fortführung der bisherigen Nutzung möglich, wenn keine Verschlechterung des Erhaltungsgrades eintritt. Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.		
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:		
Die Maßnahmen wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung mit wichtigen Akteuren erörtert. Aufgrund der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung seit März 2020 ergaben sich unvorhersehbare Änderungen in der Beteiligung, die im Naturpark Dahme-Heideseen eigenverantwortlich angepasst wurden. Insbesondere im Zuge der Konsultationsphase konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung geben (vgl. Kap. 1 und 2.6).		
Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:		
Land Brandenburg bzw. LfU / Eigentümer und Flächennutzer		
Zeithorizont: dauerhaft		
Verfahrensablauf/ -art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig	x	
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig	ggf. G23	x
Verfahrensart: im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung		
zu beteiligen: v. a. Naturpark Dahme-Heideseen, Nutzer und UNB		
Finanzierung:		
Im FFH-Gebiet Schwenower Forst wird angestrebt, Maßnahmen zur Pflege der Grünland-LRT im Zuge des Vertragsnaturschutzes langfristig umzusetzen.		
Die Umsetzung kann darüber hinaus über folgende Instrumente/rechtliche Grundlagen erfolgen: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten, KULAP 2014, Vertragsnaturschutz		



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 3



Name FFH-Gebiet: Schwenower Forst

EU-Nr.: DE 3850-301

Landesnr.: 250

Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:

Maßnahmen mit Bezug zur Forstwirtschaft und Jagd

- Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Waldumbau) (vgl. auch Maßnahmenblatt 5: Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren)
- Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)
 - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern
 - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen
 - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
 - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern
 - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten
- Belassen von Altbaumbeständen
- Förderung des Zwischen- und Unterstandes
- Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
- Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
- Entwicklung der lebensraumtypischen Baumarten-zusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (hier durch Auslichtung der Kiefer)
- Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Fichten, Roteichen, Späte Traubenkirsche)
- Vollständiges Entfernen der Gehölze (im Bereich der Habitate im Großen und Kleinen Smolling)
- Reduktion der Schalenwilddichte
- vgl. ggf. auch Maßnahmenblatt 2 für Beseitigung des Gehölzbestandes und Maßnahmenblatt 5 für Gehölzpflanzungen an Fließgewässern

Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.1, 2.2.7, 2.2.10 bis 2.2.13, 2.3.5 bis 2.3.7

Dringlichkeit des Projektes: mittlere bis hohe Dringlichkeit

Landkreis: Oder-Spree

Gemeinde: Storkow und Tauche

Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: Limsdorf/2 und 3, Görsdorf/1,2 und 4, Kehrigk/4, Kossenblatt/1, Schwenow/3, Werder/2 jeweils diverse Flurstücke (Einzelangabe der Flurstücke entfällt aufgrund der Kleinparzellierung der Flurstücke, weil diese je nach Einzelmaßnahme variieren und da ein großer Teil der Flächen in der Hand des Landesbetriebs Forst Brandenburg liegt) (vgl. Zusatzkarte Eigentümerstruktur im Kartenanhang des Managementplans)

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident sowie Fläche/Anzahl (ha, Stk., km): Diverse Waldflächen mit den IDs 3850NWxxxx und 3850SWxxxx (Größenangaben vgl. Managementplan), sowie die Einzugsgebiete Smolling (3850SW_MFP_001, 154,4 ha) und Grubensee (3849SO_MFP_002, 61,6 ha). Die Reduktion der Schalenwilddichte ist den jeweiligen LRT-Biotopen zugeordnet, ist jedoch nur gebietsübergreifend zielführend.

Kartenausschnitt: Entfällt aus Gründen der Lesbarkeit. Eine detaillierte Darstellung gibt Karte 4 des Managementplans.

Ziele: Entwicklung/Erhalt von Wald-Lebensraumtypen (u. a. Habitatstrukturen, Baumartenzusammensetzung) mit mindestens gutem Erhaltungsgrad sowie Erhöhung des Wasserstandes von Mooren

Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL): Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) (zudem positiv für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) [LRT 7150]),

	<p>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190), Moorwälder (LRT 91D0) sowie Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (91E0)</p>	
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	<p>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) sowie Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</p>	
Weitere Ziel-Arten:	<p>diverse an die Wald-Lebensraumtypen bzw. ihre Strukturen gebundene Arten, wie Fledermäuse und Vögel (z. B. Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>); weitere Amphibien, wie Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) und Moor-frosch (<i>Rana arvalis</i>)</p>	
<p>Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:</p> <p>Die wichtigste derzeit umzusetzende Maßnahme ist die Erhöhung des Wasserstandes innerhalb der Moore. Diesbezüglich sind Maßnahmen im Einzugsgebiet der Moore erforderlich, wie Waldumbau der dort noch vorhandenen reinen Kiefernforste in Laub-Nadel-Mischwald.</p> <p>Zum Erhalten und Verbessern der Erhaltungsgrade der Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160), der „Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>“ (LRT 9190) und der Auen-Wälder (LRT 91E0) sollen bereits vorhandene Habitatstrukturen gesichert und weiter optimiert werden. Um die Naturverjüngung v. a. der Eichen weiter zu fördern, einer Überalterung der Bestände und somit langfristig einen Verlust der Eichen-Wälder (LRT 9160 und 9190) vorzubeugen, soll die Schalenwildichte reduziert werden. Die vorhandene Naturverjüngung standortheimischer Baumarten soll übernommen werden. Mit Blick auf den LRT 9190 sollen z. T. zudem</p> <ul style="list-style-type: none"> - gesellschaftsfremde Baumarten (Fichten, Roteichen, Späte Traubenkirche) entnommen werden, - die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und die charakteristischen Deckungsanteile entwickelt und erhalten werden, - Altbaumbestände belassen werden, - der Zwischen- und Unterstand gefördert werden sowie - Bestandeslücken und -löcher für die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten freigehalten werden. <p>Bezüglich der Amphibien (Kammolch und Rotbauchunke) sollen in regelmäßigen Abständen bedarfsorientiert die Gehölze im Bereich der Habitate im Großen und Kleinen Smolling entfernt werden, um der natürlichen Sukzession entgegen zu wirken.</p>		
<p>Maßnahmen</p>		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (LRT 9160 und 9190)	Ja für LRT 9160 und 9190
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (LRT 9190)	z. T. ja für LRT 9190
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (LRT 9190)	Nein
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes (LRT 9190)	Nein
F40	Belassen von Altbaumbeständen (LRT 9190)	Nein
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Waldumbau)	Ja für LRT 7140 und 91D0
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (LRT 9190)	Nein

Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	
FK01	Erhaltung und Verbesserung von Habitatstrukturen	Ja für 9160, 9190 und 91E0	
J1	Reduktion der Schalenwildichte (LRT 9160 und 9190)	Ja für LRT 9160 und 9190	
W29	vollständiges Entfernen der Gehölze (Kammolch und Rotbauchunke)	Nein	
<p>Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen: Aufgrund der relativ armen Standorte in den oberirdischen Einzugsgebieten der Moore im westlichen Teil des FFH-Gebietes (hier Konzentration des LRT 7140) sind die Potenziale für eine Entwicklung hin zu Nadelholz-Laubholz-Mischwäldern teilweise begrenzt. Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.</p>			
<p>Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer: Die Maßnahmen wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung mit wichtigen Akteuren erörtert. Beispielsweise fanden Einzelgespräche mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (Revier Schwenow), mit den hoheitlichen Oberförstereien Erkner und Briesen statt. Aufgrund der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung seit März 2020 ergaben sich unvorhersehbare Änderungen in der Beteiligung, die im Naturpark Dahme-Heideseen eigenverantwortlich angepasst wurden. Insbesondere im Zuge der Konsultationsphase konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung geben (vgl. Kap. 1 und 2.6).</p>			
<p>Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger: J1: Jagdausübungsberechtigte F91: Durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg werden auf den Landeswaldflächen um das Klinger Luch sowie östlich des Smolling bereits Waldumbaumaßnahmen durchgeführt. Diese Maßnahmen sollten fortgeführt und auf andere geeignete Bereiche ausgeweitet werden. Potentielle Maßnahmenträger: Privateigentümer W29: Naturpark Dahme-Heideseen/LfU alle anderen Maßnahmen: Eigentümer im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung und Bestandspflege</p>			
<p>Zeithorizont: dauerhaft und langfristig</p>			
Verfahrensablauf/ -art		ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig		x	
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		W29	x
<p>Verfahrensart: im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung zu beteiligen: v. a. Naturpark Dahme-Heideseen, UNB, LFB und weitere Nutzer</p>			
<p>Finanzierung: Die Umsetzung kann über folgende Instrumente/rechtliche Grundlagen erfolgen: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung, Bundesprogramm Biologische Vielfalt, sonstige Projektförderung</p>			
<p>Kosten (wird i.d.R. nach Abschluss der Managementplanung im Rahmen der Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ausgefüllt) Keine direkten Kosten: F14, F15, F31, F37, F91, F118, FK01, F31 (z. T. Gewinn durch Holzernte) Laufende Kosten: insbesondere J1 und W29, F40 durch Verlust der Holzernte</p>			



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 4



Name FFH-Gebiet: Schwenower Forst

EU-Nr.: DE 3850-301

Landesnr.: 250

Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:

Maßnahmen mit Bezug zur Fischerei und Angelnutzung

- Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft
- Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (Karpfen, Massenfische)
- vgl. ggf. auch Maßnahmenblatt 5 zum Wasserhaushalt und zur NSG-Verordnung

Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.2.

Dringlichkeit des Projektes: mittlere Dringlichkeit

Landkreis: Oder-Spree

Gemeinde: Storkow (Schwenowsee) und Tauche (Drobschsee)

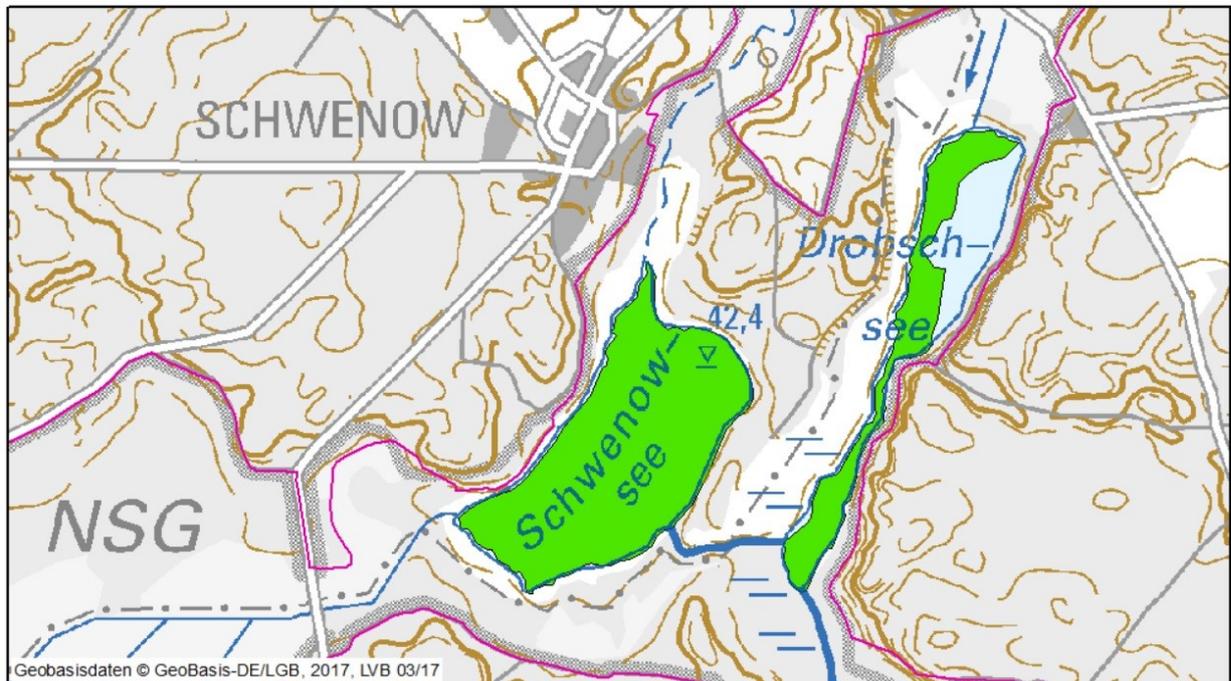
Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: Schwenow/3/116/3 (Schwenowsee), Görzdorf/2/77

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident: Schwenowsee (3850SW1235) und Drobschsee (ID: 3850SW1120)

Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km): zwei Biotope mit zusammen 32,0 ha

Kartenausschnitt (nur der hier relevante Teil des FFH-Gebietes dargestellt):



Ziele: Entwicklung des Schwenowsees und Erhalt des Drobschsees in einen guten Erhaltungsgrad

Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL): Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Ziel-Art (Anhang II FFH-RL): -

Weitere Ziel-Arten:		diverse an die Seen gebundene Arten, wie Wassernuss (<i>Trapa natans</i>) und Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:			
Die beiden Maßnahmen fördern den gewässertypischen Fischbestand. Bodenwühlende Arten, wie der Karpfen, können die Seen (LRT 3150) durch ein Aufwirbeln des Sediments und ein Beschädigen von Wasserpflanzen zudem erheblich beeinträchtigen.			
Maßnahmen			
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen (Karpfen und Massenfische)	Ja für Karpfen	
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft	Ja	
Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:			
Ein Besatz mit Karpfen ist sowohl im Schwenow- als auch im Drobsee gemäß der NSG-Verordnung nicht statthaft. Nach Angaben der Fischereiberechtigten sind aktuell in beiden Seen keine Weißfisch-Überbestände vorhanden. Die Maßnahme zur Entnahme von „Massenfischen“ ist vorsorglich vergeben, weil eine starke Entwicklung dieser in sehr nährstoffreichen Flachseen regelmäßig auftreten kann. Insbesondere hochrückige Arten, wie Blei oder Giebel, sollten scharf befischt werden. Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.			
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:			
Auf Grundlage der 3. rAG-Sitzung wurden für den Schwenow- und Drobsee die beiden Erhaltungsmaßnahmen (W173 und W171) bezüglich der Karpfen sowie eine Entwicklungsmaßnahme (W171) bezüglich der Weißfischbestände zur Fischerei ergänzt. Es war u. a. die Untere Fischereibehörde (UFB) bei anwesend (vgl. ggf. auch 2.6).			
Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:			
Fischereiausübungsberechtigte			
Zeithorizont: mittelfristig			
Verfahrensablauf/ -art		ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig			x
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig			x
Verfahrensart: im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung zu beteiligen: v. a. Naturpark Dahme-Heideseen, UNB, UFB			
Finanzierung:			
Die Umsetzung kann über folgende Instrumente/rechtliche Grundlagen erfolgen: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete (z. T. bereits über die NSG-VO geregelt); BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne, BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen			
Kosten (wird i.d.R. nach Abschluss der Managementplanung im Rahmen der Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ausgefüllt)			
Keine direkten Kosten			
Projektstand/ Verfahrensstand:			
<input checked="" type="checkbox"/> Vorschlag			
<input type="checkbox"/> Voruntersuchung vorhanden/ in Planung			
<input type="checkbox"/> Planung abgestimmt bzw. genehmigt			
<input checked="" type="checkbox"/> In Durchführung			
<input type="checkbox"/> Abgeschlossen (oder Daueraufgabe, d.h. kein Abschluss vorgesehen)			

Erfolg des Projektes/ der Maßnahme

Monitoring (vorher) am: durch:

Monitoring (nachher) am: durch:

Erfolg der Maßnahme :



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 5



Name FFH-Gebiet: Schwenower Forst

EU-Nr.: DE 3850-301

Landesnr.: 250

Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:

Maßnahmen mit Bezug zur Gewässerunterhaltung und dem Wasserhaushalt

- Schaffung von Gewässerrandstreifen
- Gehölzpflanzungen an Fließgewässern
- Brechung der Uferlinie durch Nischen
- Keine Grundräumung bzw. Grundräumung nur abschnittsweise
- Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
- Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (nur halb- oder wechselseitig und alle 1-2 Jahre im September/Oktober, Entfernung des Mahdgutes aus dem Gewässer und Abtransport nach 1-2-tägiger Lagerung auf der Böschungskante)
- extensive Grabenunterhaltung mit schonender Böschungsmahd an den Schwenowsee-Wiesen
- Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern und Mooren
- Setzen von Sohlschwellen
- Erhöhung der Gewässersohle
- Neuanlage von Kleingewässern (Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen)
- vgl. Maßnahmenblatt 3 zur Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Waldumbau)

Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.1, 2.2.2 bis 2.2.4, 2.2.7, 2.2.12, 2.3.4 bis 2.3.7

Dringlichkeit des Projektes: mittlere Dringlichkeit

Landkreis: Oder-Spree

Gemeinde: Storkow und Tauche

Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: Limsdorf/2,3 und 6 Görsdorf/1,2 und 4, Kehrigk/4, Kossenblatt/1, Schwenow/1 bis 3, Werder/1, 2 jeweils diverse Flurstücke (Einzelangabe der Flurstücke entfällt aufgrund der Kleinparzellierung der Flurstücke und weil diese je nach Einzelmaßnahme variieren (vgl. Zusatzkarte Eigentümerstruktur im Kartenanhang des Managementplans))

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident sowie Fläche/Anzahl (ha, Stk., km):

Maßnahmen zur Sabilisierung des Wasserstandes auf Gebietsebene im größeren Zusammenhang in der Region. Eine Angabe von P-Ident sowie Fläche und Anzahl entfällt deshalb bzw. kann Anhang II des Managementplans entnommen werden.

Kartenausschnitt: Entfällt aus Gründen der Lesbarkeit. Eine detaillierte Darstellung gibt Karte 4 des Managementplans.

Ziele: Entwicklung/Erhalt von Lebensraumtypen und Habitaten

Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL): Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)
 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)
 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)
 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) (zudem positiv für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) [LRT 7150]) sowie

Moorwälder (LRT 91D0)		
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) sowie Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	
Weitere Ziel-Arten:	diverse an die Lebensraumtypen gebundene Arten, wie Wassernuss (<i>Trapa natans</i>), Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>) und Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>); weitere Amphibien, wie Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) und Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:		
<p>Der Wasserhaushalt im Gebiet spielt für die FFH-Lebensraumtypen und -Arten eine wesentliche Rolle und ist deshalb aus naturschutzfachlicher Sicht dauerhaft zu stabilisieren. Moore, Feuchtbiotope, Kleingewässer und daran gebundene Tierarten sind zudem besonders durch den Klimawandel gefährdet. Die Maßnahmenvorschläge können neben den Waldflächen auch die landwirtschaftlich genutzten Bereiche und Flächen im Umfeld des FFH-Gebietes berühren. Beim Festlegen von Wasserständen im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen muss eine Balance zwischen der Nutzbarkeit der umliegenden Flächen und den Zielen des Naturschutzes gefunden werden.</p> <p>Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) „Krumme Spree“ (MUGV 2013) wurden Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes für den Blabbergraben konzipiert. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, nach denen ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers sowie ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen sind, sind im FFH-Gebiet nicht nur mit den Zielen der FFH-RL vereinbar, sondern für deren Erreichung eine wesentliche Voraussetzung.</p> <p>Zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes sind folgende Maßnahmen empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Setzen von Sohlschwelen ist eine abflussverringende Maßnahme. - Auch die Erhöhung der Sohle wirkt abflussreduzierend, weil die Rauigkeit über ein breiteres, flacheres Gewässer erhöht wird. - Das Brechen der Uferlinie durch Nischen fördert die Ufererosion, führt zur gesamtheitlichen Verbesserung der Gewässerstruktur und Gewässer-Aue-Beziehung, was auch mit einer Verbesserung des Wasserhaushaltes einhergeht. - Eine angepasste, modifizierte, extensive Gewässerunterhaltung fördert ebenfalls die Gewässerstruktur. Sie setzt das Anlegen von ausreichend breiten Gewässerrandstreifen voraus, weil es zu einem gewissen Landverlust kommen kann. Gewässerrandstreifen reduzieren zudem Nährstoffeinträge in die Gewässer und verbessern die Wasserspeicherung. - Grundräumungen zerstören die vorhandenen Sohlstrukturen. Das Entnehmen von Sanden und Kiesen kann zu Defiziten im Geschiebehalt und damit zu verstärkten Erosionen führen. Das Verzicht auf Grundräumung führt zur Sohlaufhöhung und kann somit zur erwünschten Hebung des Wasserstandes beitragen. <p>Darüber hinaus erhöht ein Pflanzen von Gehölzen an Fließgewässern die Strukturvielfalt in der Uferzone, stabilisiert die Ufer und verhindert über die Beschattung einen übermäßigen Krautwuchs sowie eine unnatürliche Erwärmung des Gewässers.</p> <p>Eine extensive Grabenunterhaltung mit schonender Böschungsmahd ist unabdingbar für eine erfolgreiche Larvalentwicklung des Großen Feuerfalters, welcher v. a. von Fluß-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>) als wichtige Futterpflanze abhängig ist.</p> <p>Mit Blick auf den Schlammpeitzger soll die Krautung u. a. nur halb- oder wechselseitig und alle 1-2 Jahre im September/Oktober erfolgen. Grundräumungen sollen aus den o. g. Gründen nur in Ausnahmefällen, bei hydraulisch nachgewiesenem Bedarf und falls erforderlich nur abschnittsweise durchgeführt werden.</p> <p>Als wertvolle Habitate/Trittstein-Habitate im Biotopverbund könne für den Kammolch und die Große Moosjungfer, aber auch für andere an Gewässer gebundene Tierarten, an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen Kleingewässer angelegt werden.</p>		
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen (LRT 3150, 3260, Kammolch, Rotbauchunke,	Ja für LRT

W48	Gehölzpflanzungen an Fließgewässern (LRT 3260)	Ja
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (LRT 3150, 3260, 6410, 91D0, Schlammpeitzger)	Ja für LRT
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (Schlammpeitzger, Großer Feuerfalter)	Nein
W57	Grundräumung nur abschnittsweise (Schlammpeitzger)	Nein
W60	Keine Grundräumung (LRT 3150, 3260, 6410, 91D0)	Ja
W92	Neuanlage von Kleingewässern (Anlage von Kleingewässern an vorhandenen bzw. geplanten Löschwasserentnahmestellen) (Kammolch, Große Moosjungfer)	Nein
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern (LRT 3150, 3260, 6410, 7140, 91D0, Kammolch, Rotbauchunke, Große Moosjungfer)	Ja außer Amphibien
W125	Erhöhung der Gewässersohle (LRT 3150, 3260, 6410, 91D0)	Ja
W135	Brechung der Uferlinie durch Nischen (LRT 3150, 3260)	Ja
W140	Setzen einer Sohlschwelle (LRT 3150, 3260, 6410, 91D0)	Ja
Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:		
Im Vorfeld der Umsetzung konkreter wasserbaulicher Maßnahmen sind detaillierte hydrologische Untersuchungen und Alternativenprüfungen erforderlich. Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren werden die Maßnahmenvorschläge geprüft und ggf. modifiziert. Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.		
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:		
Die Maßnahmenplanungen im Zuge der WRRL sind fachlich abgestimmt und auf eine Natura 2000-Konformität geprüft. Die Maßnahmen sind nach den Vorgaben des LfU, sofern sie sinnvoll sind und nicht im Widerspruch zur FFH-Managementplanung stehen, in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange für eine konsistente Planung und Maßnahmenumsetzung in die FFH-Managementplanung zu übernehmen. Alle Maßnahmen wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung mit wichtigen Akteuren erörtert. Aufgrund der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung seit März 2020 ergaben sich unvorhersehbare Änderungen in der Beteiligung, die im Naturpark Dahme-Heideseen eigenverantwortlich angepasst wurden. Insbesondere im Zuge der Konsultationsphase konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung gegeben (vgl. Kap. 1 und 2.6). Die zukünftige Maßnahmenumsetzung erfolgt im Dialog und mit Zustimmung der betroffenen Landwirtschafts- und Forstbetriebe.		
Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:		
W92: ggf. LFB alle anderen Maßnahmen: ggf. Wasser- und Bodenverband (WBV) „Mittlere Spree“		
Zeithorizont: dauerhaft und mittelfristig		
Verfahrensablauf/ -art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig	x	
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig	x	W53 bis W60
Verfahrensart: Umsetzung durch Wasser- und Bodenverband „Mittlere Spree“ und über Europäische Wasserrahmenrichtlinie (GEK „Krumme Spree“, MUGV 2013), W92: ggf. im Kontext des Brandschutzes zu beteiligen: u. a. Naturpark Dahme-Heideseen, UNB, UWB, WBV, LFB, Eigentümer und Nutzer		
Finanzierung:		
Die Umsetzung kann über folgende Instrumente/rechtliche Grundlagen erfolgen:		

Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerunterhaltungspläne, Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung, ggf. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Kosten (wird i.d.R. nach Abschluss der Managementplanung im Rahmen der Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ausgefüllt)

Einmalige Kosten: alle anderen Maßnahmen

Laufende Kosten: W53, W56, W57, W60, W125 (im Rahmen der Gewässerunterhaltung, sowohl Einsparungen als auch höhere Kosten denkbar)

Projektstand/ Verfahrensstand:

- Vorschlag
- Voruntersuchung vorhanden/ in Planung
- Planung abgestimmt bzw. genehmigt
- In Durchführung
- Abgeschlossen (oder Daueraufgabe, d.h. kein Abschluss vorgesehen)

Erfolg des Projektes/ der Maßnahme

Monitoring (vorher) am: durch:

Monitoring (nachher) am: durch:

Erfolg der Maßnahme :



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 6



Name FFH-Gebiet: Schwenower Forst

EU-Nr.: DE 3850-301

Landesnr.: 250

Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:

Weitere, nicht in den Maßnahmenblättern 1-5 aufgeführte bauliche Maßnahmen

- Rückbau baulicher Anlagen
- Rückbau der Steganlagen
- Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen
- Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen (Reinigung und Wartung der stationären Amphibienleiteinrichtung)

Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.2.1, 2.3.1, 2.3.5 und 2.3.6

Dringlichkeit des Projektes: mittlere Dringlichkeit

Landkreis: Oder-Spree

Gemeinde: Storkow und Grenzbereich zu Tauche

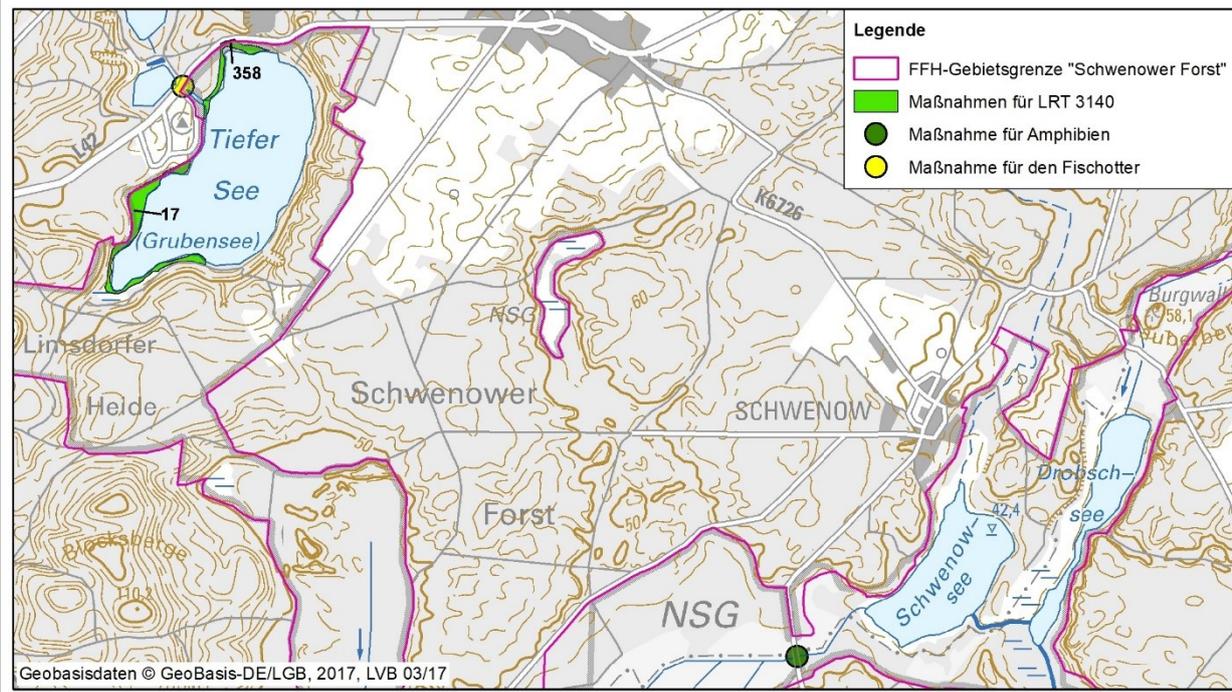
Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: u. a. Limsdorf/1/4,100,16/2, /2/14, Kehrigk/18/2 und 3, 5/18/2, Schwenow/3/121, 219, 321, Werder/1/69,1/167 und 2/80

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident: Zwei Bungalows auf der Insel im Grubensee (ID: 3849NO0354) und ca. 30 Stege am Nordwestufer des Grubensees (ID: 3849NO0017, 3849NO0358), Straßenquerung L42 (3849NOZPP_001), stationären Amphibienleiteinrichtung an der Kreisstraße K6726 (ID: 3850SWZPP_002)

Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km): s. o., genaue Flächengröße unbekannt

Kartenausschnitt (nur der hier relevante Teil des FFH-Gebietes dargestellt):



Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB, 2017, LVB 03/17

Ziele: Förderung der Erhaltungsgrade des Grubensees, des Fischotter und der Amphibien		
Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL):	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ (LRT 3140)	
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) sowie Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
Weitere Ziel-Arten:	u. a. weitere Amphibien, wie Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) und Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:		
Zur weiteren Entwicklung des Grubensees sollen die Steganlagen zurückgebaut werden. Auch die Bungalows sind nach Ende der Nutzungszeit zurückzubauen. Eine Weiternutzung der Bungalows nach Auslaufen des derzeit noch teilweise gültigen Nutzungsrechts ist ausgeschlossen.		
Um die Gefährdung beim Wechseln durch den Straßenverkehr für den Fischotter an der Landesstraße L42 beim Grubensee zu reduzieren, soll eine Querungshilfe für Fischotter eingerichtet werden.		
Eine regelmäßige Unterhaltung der Amphibienleiteinrichtung am Buschgraben/Schwenower Fließ entlang der Kreisstraße K6726 ist unerlässlich, weil die Leiteinrichtung regelmäßig von Laub etc. verstopft ist und für die Amphibien nicht mehr nutzbar ist.		
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen (Fischotter)	Nein
S1	Rückbau baulicher Anlagen (LRT 3140)	Nein
S18	Rückbau der Steganlagen (LRT 3140)	Nein
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen (Rotbauchunke und Kammolch)	Nein
Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:		
Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.		
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:		
Die Maßnahmen wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung mit wichtigen Akteuren erörtert. Beispielsweise fand ein Einzelgespräch mit der Unteren Naturschutzbehörde statt. Aufgrund der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung seit März 2020 ergaben sich unvorhersehbare Änderungen in der Beteiligung, die im Naturpark Dahme-Heideseen eigenverantwortlich angepasst wurden. Insbesondere im Zuge der Konsultationsphase konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung geben (vgl. Kap. 1 und 2.6).		
Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:		
Land Brandenburg/ LfU		
Zeithorizont: dauerhaft (S23) und mittelfristig		
Verfahrensablauf/ -art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig	x	S23
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig	x	S23
Verfahrensart: im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung zu beteiligen: v. a. Naturpark Dahme-Heideseen, UNB, Eigentümer, ggf. weitere Träger öffentlicher Belange		

**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: <https://mluk.brandenburg.de>

