

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Wernsdorfer See



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Wernsdorfer See“
Landesinterne Nr. 51, EU-Nr. DE 3648-303.

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://agrар-umwelt.brandenburg.de>

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Verfahrensbeauftragte/-r Kerstin Pahl (2017-2018),
Andre Freiwald (2018-2019), Kathrin Plaschke (2020)

Tel.: 0331 / 971 648 51

kathrin.plaschke@naturschutzfonds.de

www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

IUS Weibel & Ness GmbH

Benzstraße 7a, 14482 Potsdam

Tel.: 0331 / 7488940; Fax: 0331 / 7488959

potsdam@weibel-ness.de; www.weibel-ness.de

Förderung:



Gefördert durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).

Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Wernsdorfer See, Blick auf den nordöstlichen Seeteil (Chr. Buhr 2017)

August 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 zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Auf die genaue Verortung der Vorkommen von sensiblen Arten wird in diesem Managementplan verzichtet, um eine illegale Entnahme oder Beeinträchtigung der Arten zu vermeiden. In einer verwaltungsinternen Unterlage werden die Vorkommen genauer verortet und können im berechtigten Bedarfsfall beim LfU eingesehen werden.

Änderungshistorie		
Datum	Referat, Name	Änderung
11.05.2021	LfU N5, K.Fenske	Kapitel 1.2.1

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	9
1. Grundlagen	14
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	14
1.1.1. Kurzcharakteristik des FFH-Gebietes	15
1.1.2. Die Kohärenzfunktion innerhalb des Netzwerks Natura 2000	15
1.1.3. Abiotische Gegebenheiten	18
1.1.3.1. Naturraum	18
1.1.3.2. Geologie und Geomorphologie	18
1.1.3.3. Boden	18
1.1.3.4. Hydrologie	21
1.1.3.5. Klima	23
1.1.4. Biotisches Potenzial	24
1.1.4.1. Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosen-Schwimmblattrassen	24
1.1.4.2. Schwarzerlen-Sumpf- und –Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald	25
1.1.4.3. Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald	25
1.1.4.4. Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald	26
1.1.4.5. Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald	26
1.1.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	26
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	29
1.2.1. Schutzgebiete nach BNatSchG	29
1.2.2. Schutzgebiete nach BWaldG und LWaldG	34
1.2.3. Schutzgebiete nach dem WHG	35
1.2.4. Bodendenkmale	36
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	39
1.3.1. Landesplanung	39
1.3.1.1. Landesentwicklungsprogramm	39
1.3.1.2. Landesentwicklungsplan	39
1.3.1.3. Landschaftsprogramm Brandenburg	40
1.3.1.4. Regionalpläne	41
1.3.2. Kreisplanung	41
1.3.2.1. Landschaftsrahmenplan	42
1.3.2.2. Flächennutzungspläne	44
1.3.3. Sonstige Planungen	44
1.3.3.1. Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)	44
1.3.3.2. Hochwasserrisikomanagement (HWRM)	45
1.3.3.3. In Verwaltungsakten festgelegte Maßnahmen	45
1.3.3.4. Pläne/ Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL	45
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	45
1.4.1. Forstwirtschaft und Jagd	47
1.4.2. Landwirtschaft	47
1.4.3. Gewässer	48
1.4.3.1. Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft	48
1.4.3.2. Fischerei und Angelnutzung	48
1.4.3.3. Baden	49
1.4.4. Tourismus und Sport	49

1.4.5.	Verkehrsinfrastruktur.....	49
1.4.6.	Altlasten und Altlastenverdachtsflächen	49
1.4.7.	Naturschutzmaßnahmen/ Vertragsnaturschutz	50
1.4.7.1.	Artenschutzprogramm Trauerseeschwalbe	50
1.4.7.2.	Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters	51
1.4.7.3.	Sonstige Naturschutzmaßnahmen/ Vertragsnaturschutz	52
1.5.	Eigentümerstruktur.....	53
1.6.	Biotische Ausstattung.....	54
1.6.1.	Überblick über die biotische Ausstattung.....	54
1.6.2.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	62
1.6.2.1.	LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	62
1.6.2.2.	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	65
1.6.2.3.	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae).....	67
1.6.2.4.	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	70
1.6.2.5.	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	72
1.6.3.	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	75
1.6.3.1.	Biber (<i>Castor fiber</i>)	75
1.6.3.2.	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	78
1.6.3.3.	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	80
1.6.3.4.	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	82
1.6.3.5.	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	84
1.6.4.	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	87
1.6.5.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	88
1.6.5.1.	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	89
1.6.5.2.	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	90
1.6.5.3.	Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	91
1.6.5.4.	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	92
1.6.6.	Weitere wertgebende Arten	94
1.6.6.1.	Wassernuss (<i>Trapa natans</i>).....	96
1.7.	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze.....	100
1.8.	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	104
2.	Ziele und Maßnahmen	106
2.1.	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	108
2.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	111
2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	111
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330.....	111
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 2330	112
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	113
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150.....	113
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150	115
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae).....	115
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410.....	115
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410	116

2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	117
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430	117
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430	118
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	118
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510	118
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510	119
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	120
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	120
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber	120
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber	120
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	121
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen	121
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Rapfen	122
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	122
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling	122
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling	122
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	123
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter	123
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter	124
2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	125
2.3.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	125
2.3.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	125
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile ..	126
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	130
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	131
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	134
3.1.	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	134
3.2.	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen - investive Maßnahmen	134
3.3.	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen - investive Maßnahmen	134
3.3.1.	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen	135
3.3.2.	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen	135
3.3.3.	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen	135
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	140
4.1.	Rechtsgrundlagen	140
4.2.	Datengrundlagen	141
5.	Kartenverzeichnis	145
6.	Anhang	145

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Kartierungs- und Planungsumfang	12
Tab. 2:	Übereinstimmende Schutzziele des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ und der benachbarten Natura-2000-Gebiete	16
Tab. 3:	Schutzgebiete nach BNatSchG im „Wernsdorfer See“.	29
Tab. 4:	Übersicht der aktuell vorliegenden Fachplanungen für das FFH-Gebiet.	42

Tab. 5:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	53
Tab. 6:	Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	55
Tab. 7:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	55
Tab. 8:	Fischfauna des Wernsdorfer Sees.	60
Tab. 9:	Bezugsebenen und Kriterien für die Bestimmung des Zustandes von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL	61
Tab. 10:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	62
Tab. 11:	Erhaltungsgrade des LRT „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.	64
Tab. 12:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	64
Tab. 13:	Erhaltungsgrade des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.	66
Tab. 14:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	67
Tab. 15:	Erhaltungsgrade des LRT „Pfeifengraswiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.	69
Tab. 16:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Pfeifengraswiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	69
Tab. 17:	Erhaltungsgrade des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.	71
Tab. 18:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	71
Tab. 19:	Erhaltungsgrade des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.	73
Tab. 20:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	73
Tab. 21:	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	75
Tab. 22:	Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	77
Tab. 23:	Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien).....	77
Tab. 24:	Erhaltungsgrad des Rappfens im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	79
Tab. 25:	Erhaltungsgrad des Rappfens im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien).....	79
Tab. 26:	Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	81
Tab. 27:	Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien).....	81
Tab. 28:	Erhaltungsgrad des Goldenen Scheckenfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	83
Tab. 29:	Erhaltungsgrad des Goldenen Scheckenfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)	84
Tab. 30:	Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	85
Tab. 31:	Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)	86
Tab. 32:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"	87
Tab. 33:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	88
Tab. 34:	Tierarten als weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile im FFH- Gebiet "Wernsdorfer See"	94
Tab. 35:	Pflanzenarten der Roten Listen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ sowie Gefährdungsgrad nach Rote Liste Brandenburg (2006) und Rote Liste Deutschland (1996).	95
Tab. 36:	Übersicht bisheriger Nachweise der Wassernuss im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	98

Tab. 37:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	100
Tab. 38:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG („Vogelschutzrichtlinie“) und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“).....	101
Tab. 39:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von wichtigen Pflanzen- und Tierarten..	102
Tab. 40:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	104
Tab. 41:	Handlungsbedarf für Arten und Lebensraumtypen.....	107
Tab. 42:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	111
Tab. 43:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 - „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	112
Tab. 44:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 2330 - „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	113
Tab. 45:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	113
Tab. 46:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 - „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	114
Tab. 47:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	115
Tab. 48:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	116
Tab. 49:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.....	117
Tab. 50:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 - „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.....	117
Tab. 51:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 - „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	118
Tab. 52:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	118
Tab. 53:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 - „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	119
Tab. 54:	Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	121
Tab. 55:	Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	122
Tab. 56:	Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	124
Tab. 57:	Entwicklungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	125
Tab. 58:	Erhaltungsmaßnahmen für die Trauerseeschwalbe im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	127
Tab. 59:	Ansprüche von Röhrichtbrütern an die Struktur des Schilfbestandes. *	128
Tab. 60:	Laufende / Kurz- und Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	136

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (kann gebietsspezifisch angepasst werden)	11
Abb. 2:	Gebietsübersicht FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“	14
Abb. 3:	Übersicht benachbarter FFH-Gebiete	17
Abb. 4:	Böden (gemäß MMK) und Moorflächen (gemäß Moorkarte) im FFH-Gebiet.....	20
Abb. 5:	Grundwasserflurabstand im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".....	22

Abb. 6:	Klimadaten für das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ (PIK 2009).....	23
Abb. 7:	Klimadiagramm und Klimawandel-Szenario für das FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".....	24
Abb. 8:	Schmettausches Kartenwerk (1767-1787), Ausschnitt aus Sektion 78, Berlin (Schmettau 2014), in rosa: Lage FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.....	27
Abb. 9:	Klimaschutz und Erholungswald im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ nach Waldfunktionenkartierung des Landesbetrieb Forst Brandenburg.....	35
Abb. 10:	Lage der Bodendenkmale im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".....	38
Abb. 11:	Nutzungen im FFH-Gebiet.....	46
Abb. 12:	Verkipplungsflächen (UWI 1996).....	50
Abb. 13:	Vorkommen der Wassernuss im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".....	99
Abb. 14:	Position der vorgesehenen Gehölzschnittsperre zur Erschwerung der Zugänglichkeit des zentralen Gebietsteils.....	120

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BWaldG	Bundeswaldgesetz
DE	Deutschland
DTK	Digitale Topographische Karte
EHG	Erhaltungsgrad
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europa/ Europäisch
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG (“Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie”)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
GVBI	Gesetz- und Verordnungsblatt
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
IUS	Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement
LP	Landschaftsplan
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MMK	Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg
NatSchZustV	Naturschutzzuständigkeitsverordnung
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
OT	Ortsteil
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen

UFB	Untere Forstbehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VN	Vertragsnehmer
WaldSperrV	Verordnung zum Sperren von Wald (Waldsperrungsverordnung)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WLK	Wasser- und Landschaftspflegeverband
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt

Einleitung

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

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

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

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- 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 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33]).

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 im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Großschutzgebieten durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Großschutzgebiete (GSG) i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der GSG oder des NSF sind.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Eine Dokumentation der rAG-Sitzungen befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

Das FFH-Gebiet ist als NSG „Wernsdorfer See“ durch Verordnung vom 19.10.1967 gesichert. Die 20. Erhaltungszielverordnung sieht eine Flächenerweiterung um 19 ha vor, die Grenzanpassungen durch das LfU wurden im März 2018 zur Verfügung gestellt.

Der Ablauf der Managementplanung ist in Abb. 1 dargestellt.

Auf die genaue Verortung der Vorkommen von sensiblen Arten wird in diesem Managementplan verzichtet, um eine illegale Entnahme oder Beeinträchtigung der Arten zu vermeiden. In einer verwaltungsinternen Unterlage werden die Vorkommen genauer verortet und können im berechtigten Bedarfsfall beim LfU eingesehen werden.

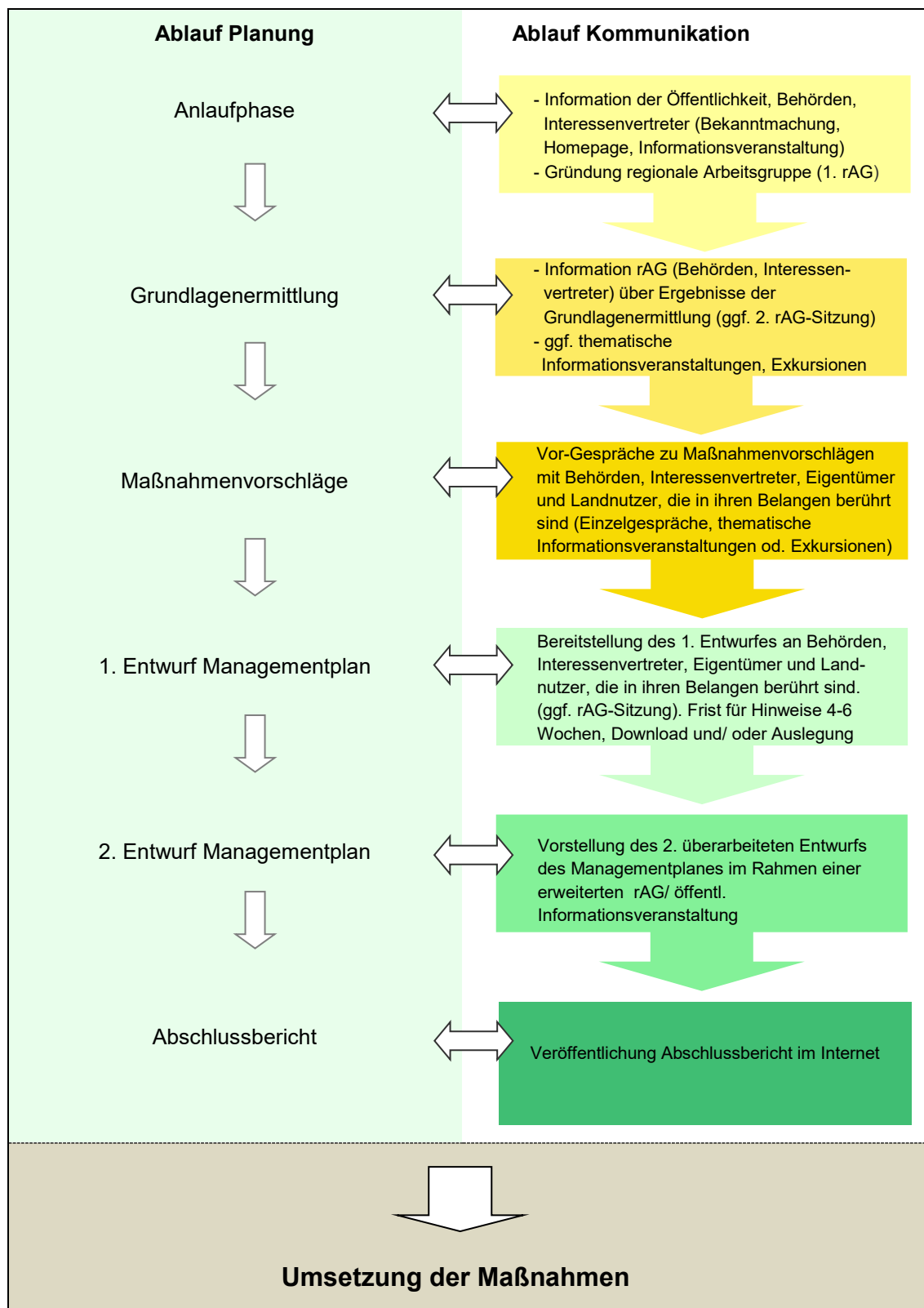


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (kann gebietsspezifisch angepasst werden).

Kartierungs- und Planungsumfang:

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile gebiets-spezifisch Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen geplant, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind.

Bearbeitung, Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgen gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (LfU 2016).

Grundlage für den Managementplan sind die in Tab. 1 aufgeführten Kartierungen. Darüber hinaus werden vorhandene Daten ausgewertet.

Tab. 1: Kartierungs- und Planungsumfang.

Artengruppe/ Art	Kartierungs- und Planungsumfang
Biber	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Auswertung vorhandener Daten - Habitaterfassung nach DOLCH & HEIDECHE (2001) und Bewertung gemäß Vorgaben - Präsenzkontrolle in bereits bekannten Revieren - Präsenzprüfung in potenziellen Habitaten - Aufnahme von Biberburgen und beiläufig festgestellten Erdbauen - Darstellungen von Handlungserfordernissen für eine ggf. erforderliche Entschärfung von naturschutzfachlichen und nutzungsbedingten Konflikten - Maßnahmen zur Gewährleistung und Förderung einer günstigen Habitatqualität hinsichtlich Biotopverbund, Gewässerrandstrukturen und Nahrungsflächen
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> - Erfassung gemäß "Erfassung und Bewertung der in Brandenburg relevanten Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie ausgewählter geschützter und stark gefährdeter Arten und ihrer Habitate" für Eisvogel und Bekassine, keine Erfassung für Trauerseeschwalbe und Rohrdommel - Recherche und Auswertung vorhandener Daten für alle 4 Arten - Kontaktaufnahme und Informationsaustausch mit Orts- und Fachkundigen (NABU, BUND, Ehrenamtl. Vogelschutzwarte, AG Berlin-Brandenburgischer Ornithologen etc.)
Schmetterlinge Großer Feuerfalter, Abbiss-/ (Goldener)- Scheckenfalter	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Auswertung vorhandener Daten - Präsenz-Absenzfeststellung durch Nachweis von Eiern an der Wirtspflanze - Dokumentation von weiteren beiläufig festgestellten Schmetterlingsarten - Abgrenzung und Bewertung von Habitatflächen - Erfassung und Bewertung gemäß Anlagen 5 und 6 (Abbiss-/Skabiosen-Scheckenfalter)
Fische und Rundmäuler Anhang II	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Auswertung vorhandener Daten - Befragung örtlicher Fischereiwirtschaften, Anglervereine etc. - Dokumentation aller erfassten Fischarten
Bitterling, Rapfen	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung gemäß Anlagen 5 und 6 - Abgrenzung und Bewertung von Habitatflächen

Artengruppe/ Art	Kartierungs- und Planungsumfang
Farn- und Blütenpflanzen; Moose: Arten des Anhangs IV der FFH-RL	- Recherche und Auswertung vorhandener Daten und Informationsaustausch mit Orts- und Fachkundigen sowie Auswertung von Zufallsbeobachtungen während der Kartierungen
Wassernuss (<i>Trapa natans</i>)	- halbquantitative Erfassung (Populationsgröße anhand besiedelter Fläche) sowie die Untersuchung der Gefährdungsfaktoren
FFH-LRT und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung/Aktualisierung/Nachkartierung aller LRT, LRT-Entwicklungsflächen und gesetzlich geschützten Biotope mit Kartierintensität C (einschl. Verdachtsflächen mit bisheriger Zuordnung „LRT?“ und Flächen mit bisher fehlender Zuordnung des LRT bzw. Schutzstatus) - Überprüfung/Aktualisierung/Nachkartierung der weiteren Biotope durch: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktualisierung/Korrektur der Biototypencodes bei offensichtlichen/ erheblichen Änderungen (Neuerfassung in Kartierintensität A ausreichend) ; ansonsten immer Erhalt vorhandener Sachdaten in Kartierintensität A, B oder C - Lageanpassung der Geometrien, wenn luftbild-sichtbare Biotopgrenzen deutlich im Widerspruch zum Luftbild stehen oder bei luftbildsichtbarem Lageversatz von > 20 m im Maßstab 1:5000

Um zu gewährleisten, dass Behörden, Interessenvertreter und Bürger, die räumlich oder inhaltlich von der Planung berührt sind, ausreichend informiert werden und sich in die Planung einbringen können wird im Rahmen der Managementplanung folgende Informations- und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt:

- Beratungen in einer regionalen Arbeitsgruppe (rAG),
- öffentliche Informationsveranstaltungen,
- thematische Informationsveranstaltungen oder Exkursionen,
- Einzelgespräche/ Vororttermine bezüglich geplanter Maßnahmen.

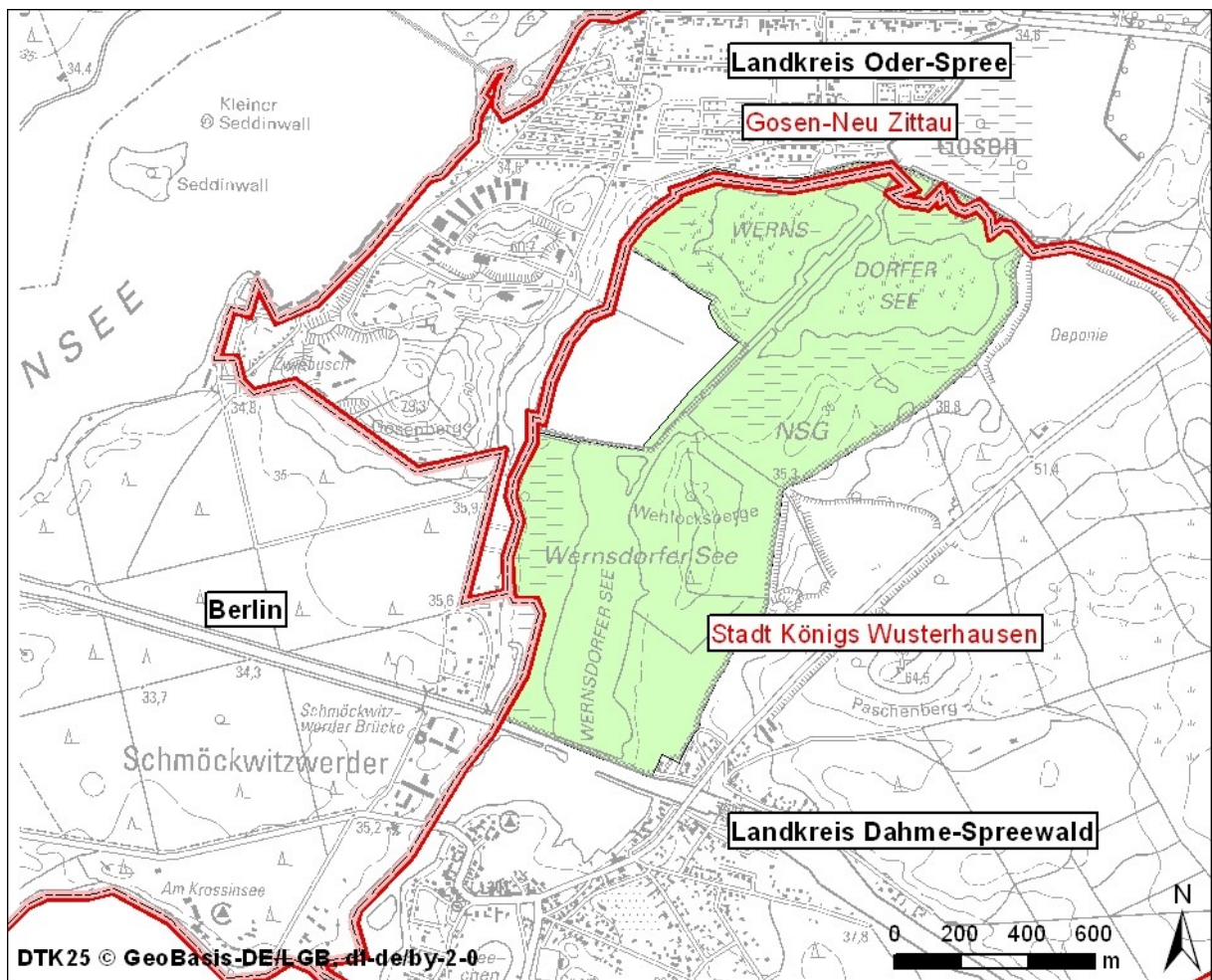
Die Verfahrensbeauftragten gründen und leiten die rAG, welche das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes begleitet. Sie besteht aus regionalen Akteuren, i. d. R. aus Behörden- und Interessenvertretern.

Zudem informieren die Verfahrensbeauftragten die Öffentlichkeit über Veranstaltungen durch ortsübliche Bekanntmachung und Informationen auf der Homepage des NSF.

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ (EU-Nr. DE 3648 303, Landes-Nr. 51) ist 138,74 ha groß und liegt in der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung im Landkreis Dahme-Spree des Landes Brandenburg (siehe Abb. 2). Ein kleiner Teil befindet sich im Landkreis Oder-Spree in der Gemarkung Gosen. Das FFH-Gebiet liegt innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Stadt Königs Wusterhausen und der Gemarkung Wernsdorf. Die nächstgelegenen Orte sind im Norden Gosen und im Süden Wernsdorf. Die maximale Ausdehnung des FFH-Gebietes beträgt in der Breite etwa 1,5 km und in der Länge ca. 1,8 km.



Legende

- FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- Landkreis Dahme-Spree Kreisnamen
- Gosen-Neu Zittau Gemeindenamen

Quellen:
 - Kreis- und Gemeindegrenzen: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0
 - FFH-Grenze gemäß digitaler Datenübergabe des NSF; Dezember 2017

Abb. 2: Gebietsübersicht FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

1.1.1. Kurzcharakteristik des FFH-Gebietes

Das zwischen Gosen und Wernsdorf gelegene FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ wird bestimmt vom gleichnamigen See, der Bestandteil der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung ist. Im Süden grenzt unmittelbar der Oder-Spree-Kanal an den See. Über den sich südlich an den Kanal anschließenden Krossinsee besteht eine Verbindung zu den Dahmegewässern. Der Wasserstand im Wernsdorfer See wird durch die Spiegelhaltung im Oder-Spree-Kanal und der Dahme bestimmt. Im Norden bildet der Kappstrom, der Teile der nördlich gelegenen Gosener Wiesen entwässert, einen Zufluss zum See. Die ursprüngliche Wasserfläche des Wernsdorfer Sees wurde durch Asche-, Trümmerschutt- und Müllverkipfung nach 1945 um ca. ein Viertel verkleinert und verringert sich seither weiter durch fortschreitende Verlandung.

Neben dem breiten Verlandungsgürtel des Sees wurden auch der am östlichen Seeufer angrenzende Dünenzug der Wehlocksberge und extensiv bewirtschaftete Feucht- und Frischwiesen in die Gebietskulisse einbezogen.

Das Gebiet ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL wie LRT 2330 (Dünen im Binnenland) und LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe). Neben dem eutrophen Wernsdorfer See mit kompletter Verlandungsserie sind Wassernussbestände, Teich- und Seerosenfluren, Röhrichte und Seggenriede von Bedeutung. Einen hohen Flächenanteil nehmen die Erlenbruchwälder ein. Kleinflächig finden sich Feuchtwiesen des *Calthion* und Feuchtwiesenbrachen.

Die seit historischer Zeit im See bekannten Bestände der Wassernuss (*Trapa natans*) sind als ein regional bedeutsames Vorkommen der Art einzuschätzen.

Das Gebiet verfügt entsprechend seiner vielfältigen ökologischen Verhältnisse über eine reiche faunistische Ausstattung. Bezogen auf die Insektenfauna sind hier die Vorkommen mehrerer bemerkenswerter Schmetterlingsarten hervorzuheben.

Der Wernsdorfer See ist ein überregional bedeutendes Brut-, Nahrungs- und Durchzugsgebiet für Wasservögel. Zu den regelmäßigen Brutvögeln zählen u.a. Trauerseeschwalben.

Nachweise von 24 Fischarten, u.a. Bitterling und Rapfen weisen darauf hin, dass der See einen wichtigen Lebensraum für Fische darstellt.

1.1.2. Die Kohärenzfunktion innerhalb des Netzwerks Natura 2000

Innerhalb des Gebietssystems Natura 2000 ist die funktionale und räumliche Kohärenz zu berücksichtigen. Arten und Lebensräume können nicht isoliert in Schutzgebieten erhalten werden. Sie sind auf Wechselbeziehungen mit ihrer Umwelt angewiesen z. B. Wanderung und Ausbreitung von Arten, genetischer Austausch. Verbindende Elemente zwischen den Gebieten sollen dies dauerhaft ermöglichen (siehe auch Kap. 1.3.1.3 Biotopverbund).

Das FFH-Gebiet ist umgeben von Waldstrukturen und wird nördlich, nordöstlich und südlich von Siedlungen begrenzt. Die Verbindungen zu anderen Natura-2000-Gebieten sind durch Straßen und Ortschaften zerschnitten, zum Teil liegen landwirtschaftliche Flächen zwischen den Gebieten. Entfernungen überschreiten größtenteils den Aktionsradius bzw. die Ausbreitungsdistanz der vorkommenden geschützten Arten der Fauna (vgl. Kap. 1.6.3).

Über die Gewässer besteht bedingt Anschluss an die FFH-Gebiete „Tiergarten“, „Triebschsee“, „Müggelspreeniederung“, „Skabyer Torfgraben“. Barrieren bilden u. a. Schleusen, wie die Schleuse Wernsdorf sowie verrohrte Abschnitte verbindender Gräben z. B. im Bereich von Unterführungen. Dennoch ist das Fließgewässersystem mit seinen vernetzenden Strukturen insbesondere für aquatische und semi-aquatische Arten hinsichtlich der Kohärenz unersetzbar und somit für die Sicherung des Netzes Natura 2000 von herausragender Bedeutung.

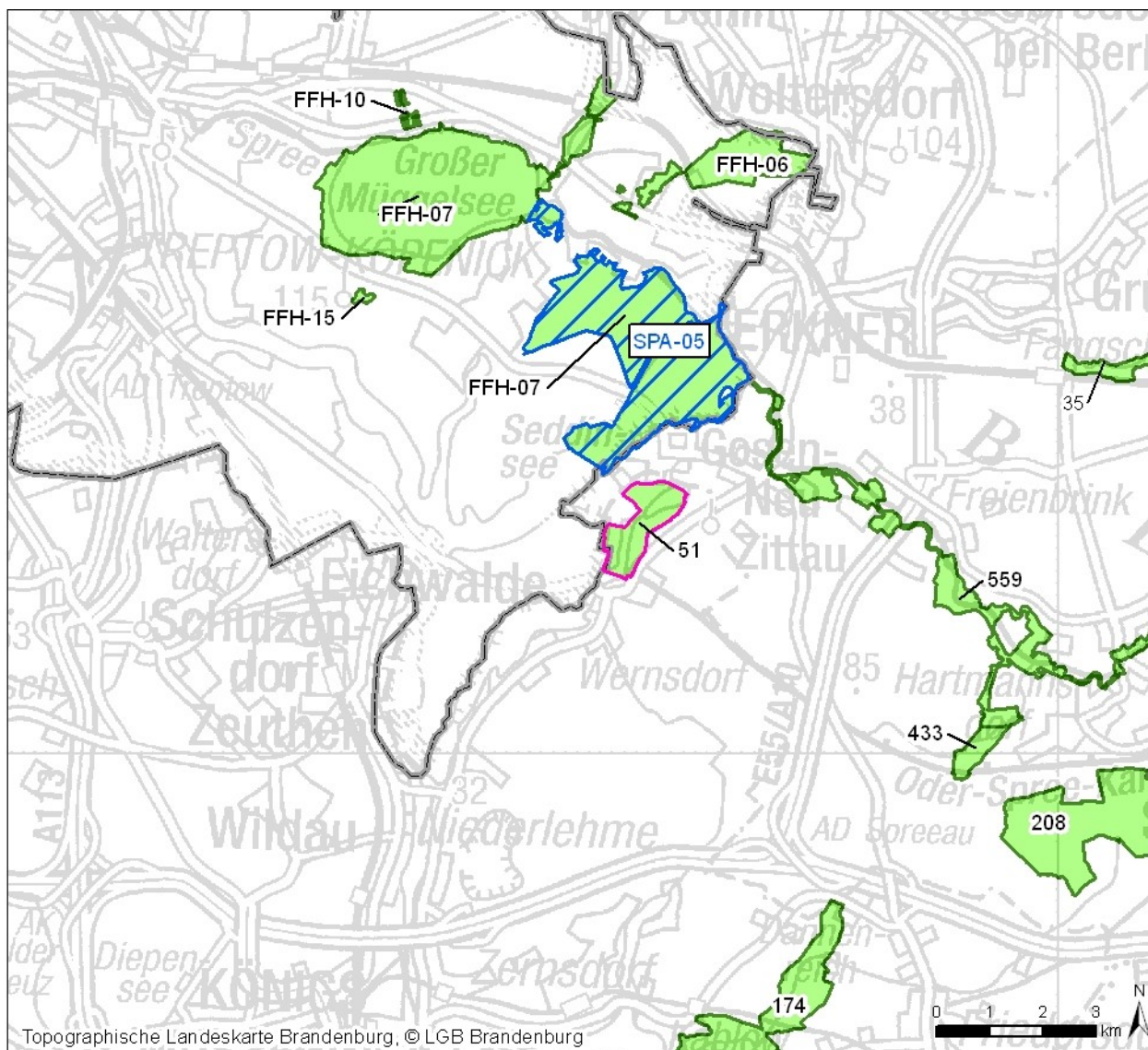
Tab. 2: Übereinstimmende Schutzziele des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ und der benachbarten Natura-2000-Gebiete.

Gebiet		LRT, Anhang I					Arten, Anhang II			
Nr.	Name	2330	3150	6410	6430	6510	Rapfen	Bitterling	Goldener Scheckenfalter	Großer Feuerfalter
FFH-Gebiete Brandenburg										
35	Löcknitztal ¹			•	•					•
51	Wernsdorfer See ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•
174	Skabyer Torfgraben ²				•					•
208	Swatzke und Skabyberge	•								
433	Tribschsee ¹									•
559	Müggelspreeniederung ¹		•		•	•	•	•		•
FFH-Gebiete Berlin										
FFH-06	Wilhelmshagen-Woltersdorfer Dünenzug	•								
FFH-07	Müggelspree-Müggelsee		•		•		•	•		•
FFH-10	Wasserwerk Friedrichshagen									
FFH-15	Teufelsseemoor Köpenick		•					•		
SPA Berlin										
SPA-05	Müggelspree einschl. „Die Blänke“									

Anmerkungen:

¹ 20. ErhZV

² Änderungsverordnung v. 10.06.2016



Legende

- FFH-Gebiete (Name siehe Tabelle)
- Vogelschutzgebiete (SPA)
SPA-05 - Müggelspree einschl. "Die Bänke"
- FFH-Gebiet des Managementplanes

Quellen:

- Land Brandenburg; dl-de/by-2-0; Daten LfU BB, FFH-Gebiete / FFH; Stand der Daten: 03.02.2017
- Land Brandenburg; dl-de/by-2-0; Daten LfU BB, Vogelschutzgebiete / SPA; Stand der Daten: 01.10.2014
- 20. Erhaltungszielverordnung, MLUL April 2018
- Natura 2000 Gebiete Berlin, Geoportal Berlin

FFH-Gebiete Land Brandenburg

FFH-Nr.	FFH-Gebiet
35	Löcknitztal
51	Wernsdorfer See
174	Skabyer Torfgraben
208	Swatzke und Skabyberge
433	Triebchsee
559	Müggelspreeniederung

FFH-Gebiete Berlin

FFH-Nr.	FFH-Gebiet
FFH-06	Wilhelms hagen-Wolters dorfer Dünenzug
FFH-07	Müggelspree-Müggelsee
FFH-10	Wasserwerk Friedrichshagen
FFH-15	Teufelsseemoor Köpenick

Abb. 3: Übersicht benachbarter FFH-Gebiete.

1.1.3. Abiotische Gegebenheiten

1.1.3.1. Naturraum

Das FFH-Gebiet befindet sich gemäß FFH-RL in der kontinentalen biogeographischen Region. Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BfN 2008) erfolgt eine weitere Untergliederung in naturräumliche Haupteinheiten, wobei das FFH-Gebiet den „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) zuzuordnen ist. Auf der Grundlage der Naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) lassen sich innerhalb der Haupteinheiten wiederum Teillandschaften abgrenzen. Danach liegt der Wernsdorfer See in der "Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung" (820).

Die Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung ist ein Teil des Berliner Urstromtals, das die Schmelzwässer des Frankfurter Stadiums abführte. Die in West-Ost-Richtung verlaufende Niederung wird heute weitgehend von Kiefernwäldern bedeckt und von der Spree und dem Oder-Spree-Kanal durchflossen. Im Westen queren Rinnentäler mit zahlreichen Seen das Tal. Die mittlere Höhe der Talsandfläche beträgt 30 bis 45 m ü. NHN (BfN 2012).

1.1.3.2. Geologie und Geomorphologie

Die Oberfläche des Naturraumes wurde vor allem durch den weitesten Vorstoß des weichseleiszeitlichen Inlandeises und dessen Zerfallphase, dem Brandenburger Stadium, gestaltet (SCHOLZ 1962). Die Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung ist Teil des Berliner Urstromtales und mit mittleren Höhenlagen von 30 bis 45 m ü. NHN weithin eben. Nur einige kleine flachwellige bis hügelige Hochflächen ragen als Reste der Glaziallandschaft inselartig aus dem Talsandgebiet hervor.

Im Bereich des Wernsdorfer Sees wird das Talsandgebiet von einer rinnenartigen Struktur gequert, welche die Fortsetzung des durch Eis- und Schmelzwasserwirkung angelegten Rinnensystems des südlich gelegenen Dahme-Seen-Gebietes darstellt (SCHOLZ 1962). Dieses entstand während der jüngsten Vereisung durch Schmelzwasser (JUSCHUS 2002). Das auf dem Inlandeis entstehende Schmelzwasser sickerte zur Basis des Gletschers und sammelte sich dort in großen Abflussrinnen unter dem Eis. Das Wasser stand unter großem hydrostatischem Druck und besaß enorme Erosionskraft. Es bildeten sich Nord-Süd gerichtete, glaziale Rinnen, die tief in die Umgebung eingeschnitten wurden. Der Wernsdorfer See füllt diese Rinne vom nördlichen Gosen bis zur Wernsdorfer Schleuse.

1.1.3.3. Boden

Im Naturraum herrschen entsprechend dem Ausgangsmaterial Sand- und lehmige Sandböden vor (SCHOLZ 1962). In den grundwassernahen Niederungen konnten sich stellenweise anmoorige Böden und organische Nassböden entwickeln.

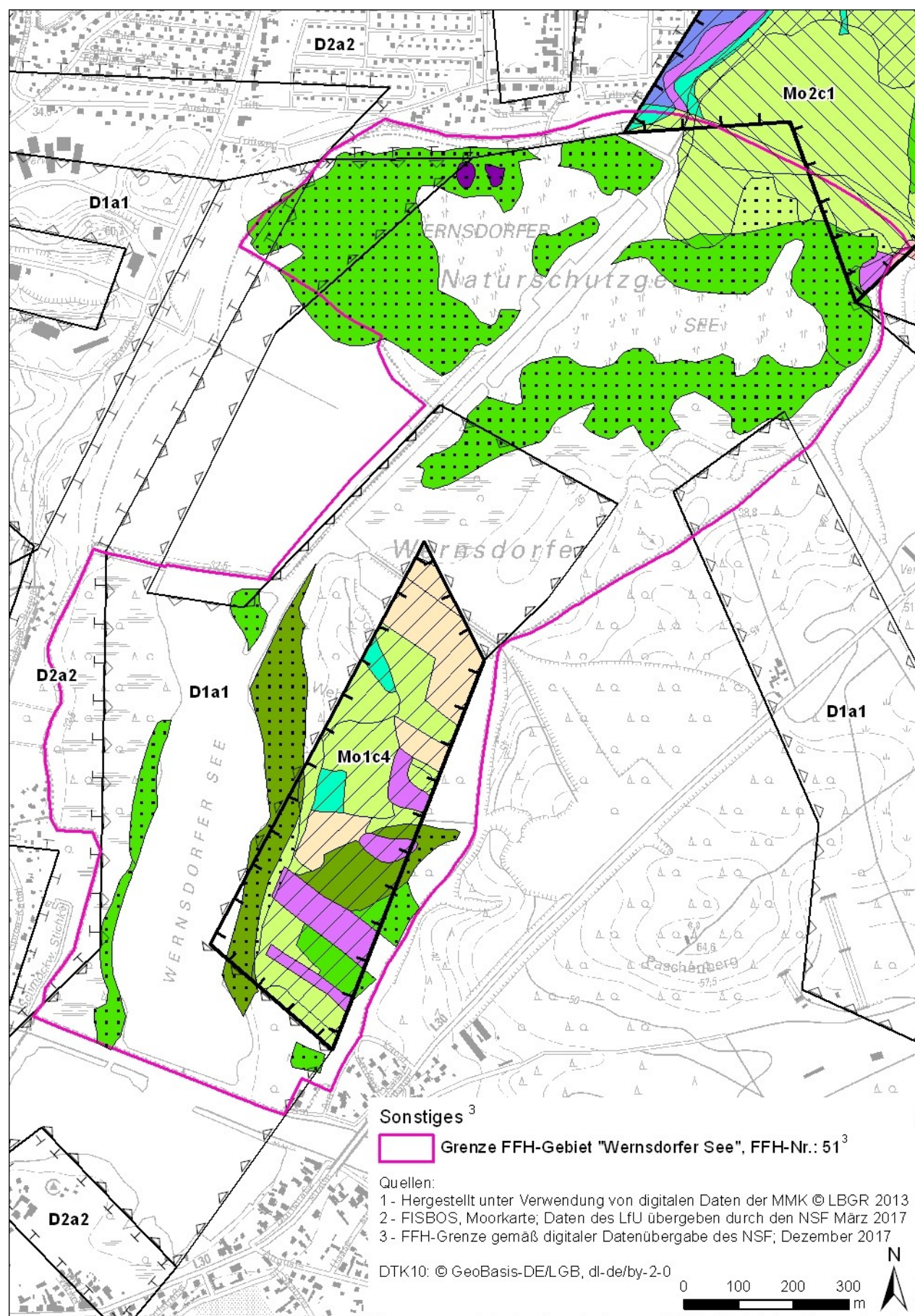
Die Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK) weist im Gebiet folgende Böden aus:

- überwiegend Humusgleye und gering verbreitet Anmoorgleye aus Flusssand; verbreitet Erdnieder-moore aus Torf über Flusssand; selten Moorgleye aus flachem Torf über Flusssand
- überwiegend Erdnieder-moore aus Torf über Flusssand; gering verbreitet Moorgleye aus flachem Torf über Flusssand; verbreitet Anmoor-, Humusgleye und Gleye aus Flusssand; selten Nieder-moore aus Torf über tiefem Flusssand
- überwiegend vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden aus Sand über Urstromtalsand; verbreitet vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden und gering verbreitet Braunerden, z. T. lessiviert aus Lehmsand über Urstromtalsand; selten vergleyte, podsolige Braunerden und vergleyte Podsol-Braunerden aus Sand über Urstromtalsand
- überwiegend Humusgleye und gering verbreitet Anmoorgleye aus Flusssand; verbreitet Erdnieder-moore aus Torf über Flusssand; selten Moorgleye aus flachem Torf über Flusssand

Nach Mittelmaßstäbiger Landwirtschaftlicher Standortkartierung (MMK) ist der Großteil des südlichen FFH-Gebietes von "Durchgehend armen Sanden der ebenen bis kuppigen Platten" geprägt. Östlich daran schließt sich eine Zone mit Torf über Sand mit Sand an.

Am Nord-Ost-Rand des FFH-Gebietes findet sich Torf über Mudde. Hier ist die Moormächtigkeit mit 120-300 cm angegeben. Weiterhin sind im nördlichen FFH-Gebiet verteilt naturnahe bis gering beeinflusste Moore mit moortypischer Vegetation und hohem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf vorzufinden (siehe Abb. 4).

Die Bodengüte ist im Allgemeinen mäßig bis gering (SCHOLZ 1962). Die sandigen Böden unterliegen einer starken Oberflächenaustrocknung und sind teilweise winderosionsgefährdet.



Substrat (MMK)¹

- [Symbol] Mo1c4 Torf über Sand mit Sand (61...80% 2...12 dm Torf über Sand)
- [Symbol] Mo2c1 Torf über Mudde (>60% Torf über Tiefmudde)
- [Symbol] D1a1 Durchgehend "armer" Sand der ebenen bis kuppigen Platten
- [Symbol] D2a2 Sand der ebenen bis kuppigen Platten mit Tieflehm, z.T. Decklehm sand
- [Symbol] keine Angaben

Moormächtigkeit²

- [Symbol] Moormächtigkeit 20-120 cm
- [Symbol] Moormächtigkeit 120-300 cm
- [Symbol] Moor ohne Mächtigkeitsangaben
- [Symbol] sonstige Flächen

Handlungskategorien²

Symbol	Kategorie	Beschreibung	Maßnahme	
[Green box]	11	Naturnahe bis gering beeinflusste Moore mit moortypischer Vegetation und hohem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf	nicht bis gering entwässerte Moorflächen, Moore mit ganzjährig oberflächennahen Grundwasserständen im Sommer nicht tiefer als 2 dm unter Flur bzw. naturnahe Moore mit moortypischer Vegetation gering entwässert, in der Regel ohne oder mit unregelmäßiger Nutzung	Schutzwürdigkeit als NSG/FND prüfen, im Bedarfsfall hydrologische Schutzzone (Pufferzone) ohne Nutzung bzw. mit extensiver Nutzung ausweisen. Erhaltung des Wasserhaushaltes evtl. kleinere Sanierungsmaßnahmen zur Herstellung eines moortypischen Wasserhaushaltes
[Dark green box]	12	Gering beeinflusste Moore bzw. natürliche Moore in der Abschlußphase der Torfbildung mit moortypischer Gehölzvegetation und mittlerem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf	nicht bis gering entwässerte Moorflächen mit Gehölzbildung, Moore mit überwiegend oberflächennahen Grundwasserständen, naturnahe Moore mit moortypischer Vegetation im Abschluß der Torfbildung (teilweise Stagnation) bzw. durch Entwässerung beeinflusste ehemals naturnahe Moore, in der Regel ohne oder mit unregelmäßiger Nutzung	Schutzwürdigkeit als NSG/FND prüfen, im Bedarfsfall hydrologische Schutzzone (Pufferzone) ohne Nutzung bzw. mit extensiver Nutzung ausweisen. Erhaltung des Wasserhaushaltes evtl. kleinere Sanierungsmaßnahmen zur Herstellung eines moortypischen Wasserhaushaltes
[Cyan box]	32	Moorflächen mit vordringlichem Handlungsbedarf	Stark bedrohte ökologische Moortypen mit hoher Sensibilität gegenüber Umweltveränderungen sowie aufgelassene nicht vermähte Moore mit sehr hohen Stoffausträgen und Mineralisationsraten bzw. ackerbaulich genutzte Moore	sofortige Maßnahmen zum Moorschutz z. B. durch hydrologische Schutzzonen, Sanierung des Wasserhaushaltes bzw. ggf. wieder in extensive Nutzung nehmen bzw. Nutzungsänderung zur Verringerung des Moorschwundes
[Orange box]	41	Moorflächen mit hohem Handlungsbedarf	nicht vermähte Moore mit hohen Stoffausträgen und Mineralisationsraten, überwiegend degradiert und intensiv genutzt	kurzfristige Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushaltes, Moorschutz
[Purple box]	50	Moorflächen mit mittlerem Handlungsbedarf	Moor mit überwiegend nur veredetem Oberboden mit nur mäßigen Stoffausträgen und Torfmineralisationsraten aufgrund von GW-Ständen nicht tiefer als 6 dm unter Gelände	mittelfristige Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushaltes, Moorschutz
[Light green box]	70	Moorwälder und Gehölze undifferenziert	-	-
[Blue box]	80	Moorflächen mit sonstiger Nutzung	Moorflächen im Bereich von Straßen, Deponien und sonstigen Nutzungen	eine Grundwasserstandsregulierung ist so durchzuführen, daß technische Bauten und menschliche Schutzgüter nicht geschädigt werden
[Red box]	90	Moorflächen unter Siedlung und Bebauung	Moorflächen im Siedlungsbereich und unter Bebauung	eine Grundwasserstandsregulierung ist so durchzuführen, daß einerseits technische Bauten und menschliche Schutzgüter nicht geschädigt werden und im Freiraum Erholungsnutzung ermöglicht wird
[Dark purple box]	102	Stillgewässer	Moorseen und sonstige moorumschlossene Stillgewässer	Maßnahmen zur Erhaltung der moortypischen Strukturen, Pflanzen und Tiere

Abb. 4: Böden (gemäß MMK) und Moorflächen (gemäß Moorkarte) im FFH-Gebiet.

1.1.3.4. Hydrologie

Der Wernsdorfer See gliedert sich in drei Seeteile, die durch einen Kanal miteinander in Verbindung stehen. Der See liegt in einer eiszeitlichen Schmelzwasser-Rinne, die in der langgestreckten Form des südlichen Seeteils noch gut erkennbar ist. Am Nordende dieses Seeteils tritt der besagte Kanal aus, der weitgehend von Wällen begleitet wird und im Norden blind endet. Über zwei Durchlässe sind die beiden nördlichen Seeteile an den Kanal angeschlossen. Diese beiden Flachwasserbecken sind untereinander zusätzlich durch eine schmale Rinne verbunden, die um das Nordende des Kanals herumführt (s. Abb. 5).

Vor 1945 war der See insgesamt ca. 100 ha groß. Er wurde durch Müll-, Asche- und Trümmer-schuttverkipfung nach 1945 auf ca. 75 ha verkleinert (s. Kap. 1.1.5). Seine Fläche beträgt heute inklusive der ständig überstauten Röhrichte noch ca. 54 ha.

Einen Zufluss des Sees bildet im Norden der Kappstrom. Er entwässert Teile der nördlich gelegenen Gosener Wiesen (MLVUS 2017). Er wird durch ein Rohr unter dem Wanderweg nördlich des Sees geführt und mündet in die schmale Verbindung zwischen den beiden nördlichen Seeteilen (s. Abb. 5). Eine ungehinderte Durchgängigkeit des Kappstroms zur nördlich gelegenen Spree ist derzeit insbesondere aufgrund eines in Privatbesitz befindlichen Wehrs (nördlich außerhalb des FFH-Gebietes) nicht gegeben (MLVUS 2017).

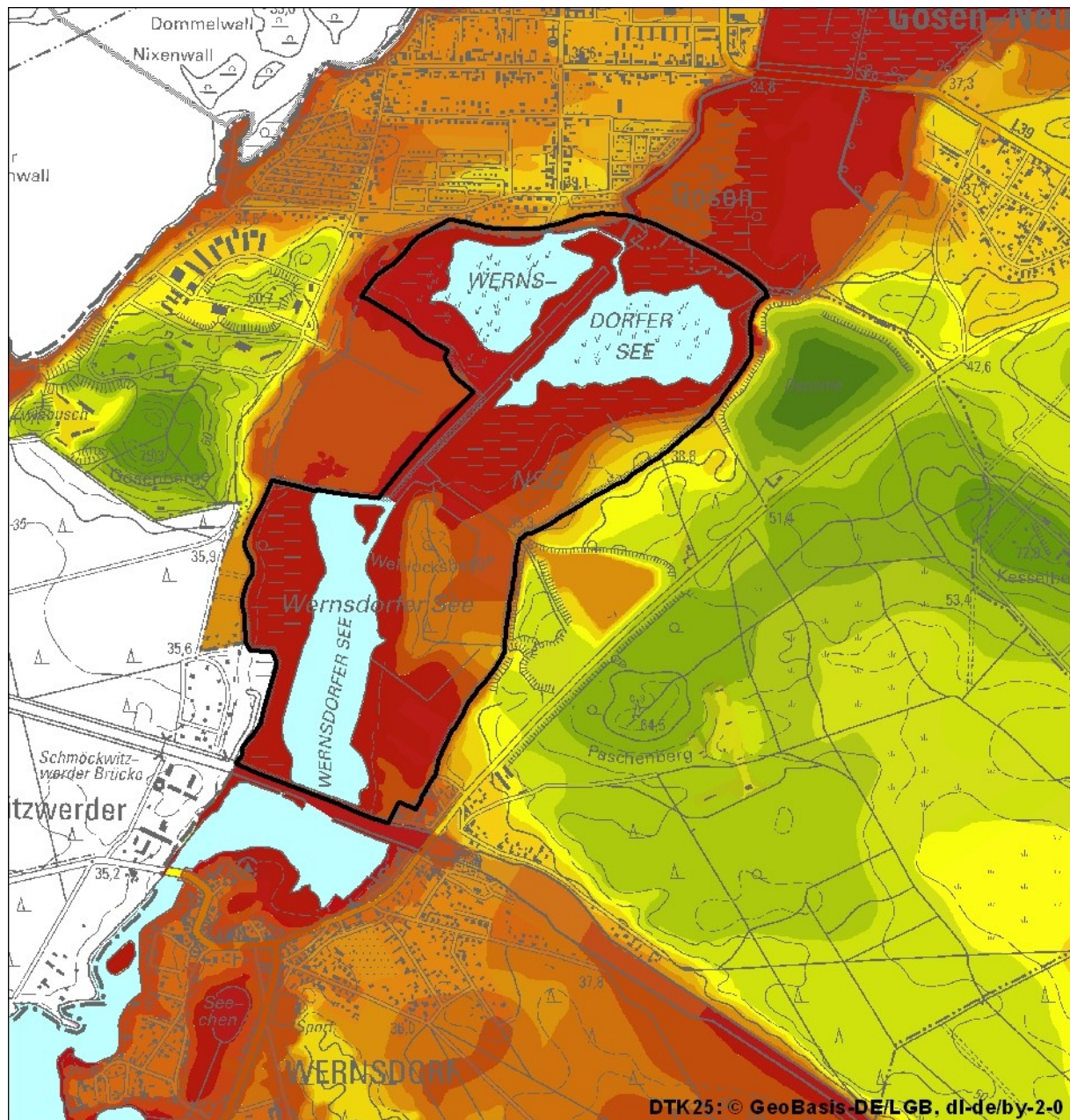
Eine kleine Limnokrene (Tümpelquelle, Biotop 3648NW0060) befindet sich südöstlich des Sees in einem Geländetrichter, ist aber kaum als Zufluss wirksam. Diese Tümpelquelle war selbst im regenreichen Jahr 2017 als tief liegendes stehendes Gewässer ohne sichtbaren Abfluss ausgebildet.

Am Süden des Wernsdorfer Sees besteht eine Verbindung zum Oder-Spree-Kanal. Der Oder-Spree-Kanal wurde durch den Südteil des historischen Wernsdorfer Sees gebaut (s. Kap. 1.1.5). Vom Kanal aus besteht nach Norden der erwähnte Durchlass zum heutigen Wernsdorfer See und nach Süden ein großer und zwei kleine Durchlässe zur ehemaligen Südbucht des Sees zwischen Wernsdorf und Schmöckwitzwerder (s. Abb. 2). Diese Bucht ist verbunden mit dem südlich anschließenden Krossinsee und damit den Dahme-Gewässern. 450 m östlich der Verbindung des Wernsdorfer Sees mit dem Oder-Spree-Kanal befindet sich die Schleuse Wernsdorf.

Die maximale Wassertiefe im Wernsdorfer See beträgt bis ca. 1,5 m im Südteil und bis ca. 0,8 m im Nordteil (WEINITSCHKE, 1982). Diese Tiefen konnten durch eine Befahrung (IUS 2017) stichprobenartig bestätigt werden. In den sehr detaillierten Angaben von DITTBERNER (1966) findet sich für den südlichen Seeteil eine maximale Tiefe von 2,3 - 3 m. Bereits bei HUECK (1936) wird der See als hervorragendes Beispiel für die großflächige Verlandung eines eutrophen Sees unter Ausbildung besonderer Pflanzengesellschaften benannt, der durch eine breite Faulschlammauflage unbekannter Dicke gekennzeichnet ist.

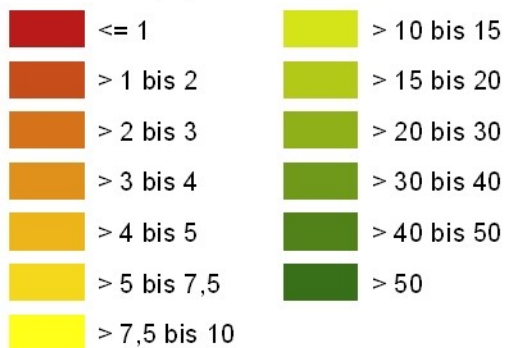
Der Wasserstand im Wernsdorfer See ist direkt abhängig von der Spiegelhaltung im angrenzenden Oder-Spree-Kanal. Am ca. 300 m vom Durchlass zwischen See und Kanal entfernten Pegel „Wernsdorf UP“ wurde zwischen 2006 und 2015 ein Mittelwasserstand (MW) von 32,37 m ü NHN registriert (WSV 2020). Durch die Abhängigkeit des Seewasserspiegels vom Oder-Spree-Kanal ist der Mittelwasserstand im See seit Jahrzehnten konstant und wird bereits bei DITTBERNER mit 32,3 m ü NHN angegeben. Für den Zeitraum zwischen 2006 und 2015 wird am Pegel „Wernsdorf UP“ der Stand des Mittleren Niedrigwassers mit 5 cm unter MW und der des Mittleren Hochwassers mit 16 cm über MW angegeben. Extremwerte wurden im Januar 1947 (35 cm unter MW) und im März 1946 (78 cm über MW) festgestellt (WSV 2020).

Der Grundwasserleiter im FFH-Gebiet liegt oberflächennah. Die Flurabstände sind gering, überwiegend weniger als 1 bis 3 m. Abb. 5 stellt den Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter in der Region dar. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich in ca. 300 m Entfernung vom FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ (s. Kap. 1.2.3). Im Durchschnitt hat das FFH-Gebiet eine jährliche Grundwasserneubildungsrate von 41,7 mm; der Oberflächenabfluss beträgt 46 mm/a.



Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter

Flurabstand (m)



Sonstiges

FFH-Gebiet / Bearbeitungsgebiet

Quellen:

- Land Brandenburg; dl-de/by-2-0; Daten LfU BB, GW_Flurabstand.shp; Stand der Daten: 20.06.2013
- FFH-Grenze gemäß digitaler Datenübergabe des NSF; Dezember 2017



Abb. 5: Grundwasserflurabstand im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".

1.1.3.5. Klima

Das Gebiet gehört zum Bereich des kontinental beeinflussten Ostdeutschen Binnenlandklimas mit einem Temperatur-Jahresmittel zwischen 8 bis 9 °C. Im Sommer liegen die mittleren Temperaturen bei 18 °C und im Winter bei -1 bis 0 °C. Die mittlere Jahresniederschlagshöhe beträgt 510 bis 610 mm (NSF 2017). Es gehört damit zu den trockeneren Bereichen Brandenburgs (MUNR 1994). Das Maximum der Niederschläge fällt im Sommer (Juli) als Folge von Gewitterregen. Mit den geringsten Niederschlägen ist im Februar und März zu rechnen. Die meisten Nebeltage treten im November auf. Der Wind weht überwiegend aus südwestlichen bis nordwestlichen (40%) und aus nordöstlichen bis südöstlichen (25%) Richtungen. Die Austauschverhältnisse sind in der Region gut. Austauscharme Wetterlagen spielen nur eine untergeordnete Rolle.

In der folgenden Abbildung ist das langjährige Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ dargestellt.

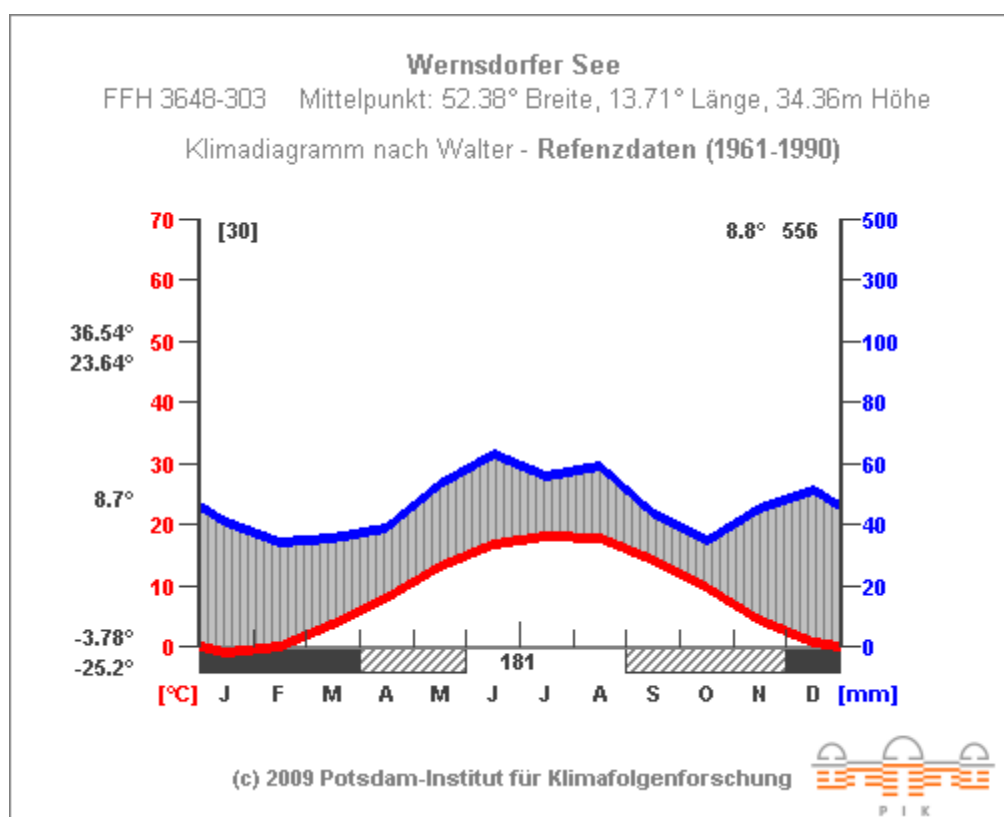


Abb. 6: Klimadaten für das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ (PIK 2009).

Für den Einfluss des Klimawandels wurden im Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2 Szenarien erarbeitet (s. Abb. 7). In beiden Fällen ist von einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur von ca. 2 °C auszugehen. Dies begünstigt generell wärmeliebende Arten. Entscheidend für deren Auftreten bzw. das Verdrängen von Kälte-angepassten Arten ist allerdings die Verteilung der Temperatur über den Jahresverlauf, wie das Auftreten von sehr milden Wintern, Spätfrösten, überdurchschnittlich warmen Frühjahrestagen mit nachfolgenden Kälteperioden etc. Dies lässt sich in der Prognose noch nicht darstellen.

Hinsichtlich der Entwicklung der Niederschläge widersprechen sich die beiden Szenarien, da sowohl ein Anstieg, wie auch ein Absinken der Jahresniederschlagsmenge denkbar sind. Die Auswirkung auf die Lebensräume und Arten im FFH-Gebiet lässt sich daher nicht eindeutig vorhersagen.

Umso wichtiger ist daher die Optimierung der heute einstellbaren Umweltfaktoren für Lebensräume und Arten wie Wasserregime, Mahdrhythmen, forstliche Nutzung unter Erhalt von Habitatbäumen, Besucherlenkung etc..

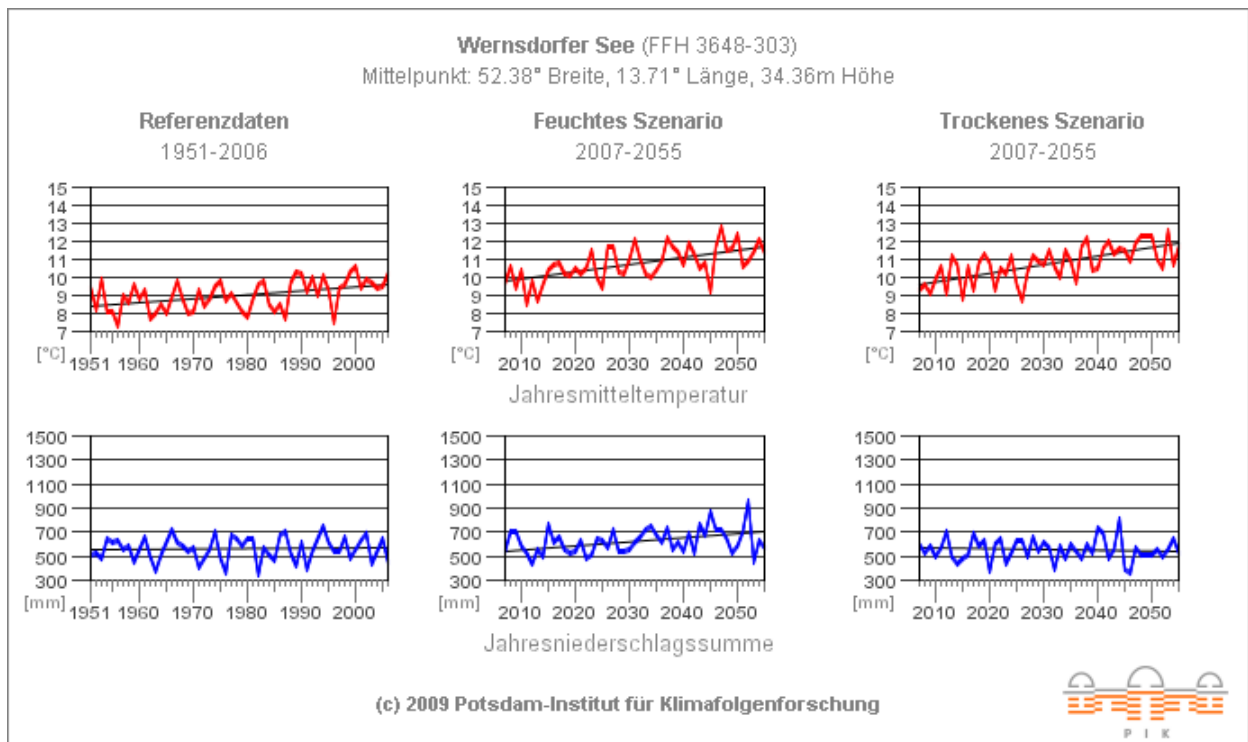


Abb. 7: Klimadiagramm und Klimawandel-Szenario für das FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".

1.1.4. Biotisches Potenzial

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) stellt den hypothetischen Zustand der Vegetation dar, welcher sich ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Sie bildet das biotische Wuchspotenzial ab und ist ein Indikator für das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes.

Im FFH-Gebiet finden sich die folgenden Kartiereinheiten der pnV:

- Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosen-Schwimmlatzen,
- Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald,
- Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainripengras-Winterlinden-Hainbuchenwald,
- Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald,
- Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald.

Diese werden auf Grundlage des MLUV (2005) nachfolgend beschrieben.

1.1.4.1. Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosen-Schwimmlatzen

Der eutrophe Wernsdorfer See würde ein mehrschichtiges Vegetationsbild mit Tauchfluren, Schwimmlatzen sowie Schwebematten und Schwebedecken aufweisen. Mit zunehmendem Nährstoffgehalt würden sich die Tauchfluren reduzieren, Grundrasen fehlten in der Regel. Bei hypertrophen Gewässern wäre die Makrophytenvegetation nicht mehr ausgebildet.

In den Schwimmlatzen wären Vergesellschaftungen von Armleuchteralgen (*Chara spec.*), Hornblatt (*Ceratophyllum spec.*) oder Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*) mit Wasserrosen (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*), auch Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Seekanne (*Nymphoides peltata*) zu finden.

Schwimmdecken und Schwebematten würden von Wasser-, Teich- und Zwerglinsen (*Lemna trisulca*, *L. minor*, *L. gibba*, *Spirodela polyrhiza*), Krebssschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-rana*) und Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) sowie Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Faden-grünalgen gebildet werden.

1.1.4.2. Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald

In den Verlandungszonen des Wernsdorfer Sees würde die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) die Hauptbaumart bilden. Die zugehörige Waldgesellschaftsgruppe entsprechend der Bodentrophie und dem Wasseregime des Standortes wäre der Seggen-Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald.

Es fänden sich Arten wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*, *Lysimachia thyrsoiflora*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*).

Im Bereich der Sumpfwälder, die zu den offenen Pflanzengesellschaften der Gewässer, Röhrichte und Riede vermitteln, wäre ein kleinräumiger Wechsel der standörtlichen Bedingungen gegeben. Langzeitig überwässerte Bereiche würden mit grundsumpfig-dauernassen Stellen abwechseln, auf denen das Boden-substrat oberflächlich zumindest nicht dauerhaft durchnässt ist. Die Schwarz-Erle wüchse hier auf Wurzelstöcken, den sogenannten Bülden, die sie oft selbst aufgebaut hätte und auf denen sie sich wurzelnd erhalten würde. Dadurch entstünde ein standörtliches Kleinmosaik von Bülden und Schlenken, dem ein Gefüge unterschiedlicher bodenchemisch-hydrologischer Prozesse entspräche. Im Vegetationsbild fände das seinen Ausdruck im Nebeneinander von Wasserpflanzen, Wasserschwebern und Arten der Brüche, Röhrichte und Riede.

In den Bruchwäldern wäre ständige Grundnässe mit einem deutlich absinkenden Jahresgang des Grundwassers zum Herbst hin verbunden, wobei das organische Bodensubstrat nur selten und dann außerhalb der Vegetationszeit kurzzeitig überwässert wäre. Hier fehlten die typischen Wasserpflanzen.

Die Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwälder zeigten sich in verschiedenen Ausbildungsformen, die lokal oft verzahnt vorkämen. Dies wären:

- Wasserfeder-Schwarzerlenwald,
- Schilf-Schwarzerlenwald,
- Grauweiden-Schwarzerlenwald und
- Sumpfseggen-Schwarzerlenwald.

1.1.4.3. Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald

Ein kleiner Bereich im Norden des FFH-Gebietes würde nach den Standortbedingungen dem Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald zugeordnet werden.

Der Boden enthielte kein Grund- und Stauwasser und wäre mittel nährstoffhaltig. In der Baumschicht fänden sich Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winterlinde (*Tilia cordata*).

Die charakteristische Strauchschicht enthielte Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht würde Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinaceae*) dominieren, gefolgt von anderen Gräsern wie Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Nickendes Perlgras (*Melica*

nutans) sowie Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*).

1.1.4.4. Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald

Zwei Flächen östlich des Wernsdorfer Sees bildeten als potenziell natürliche Vegetation den Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald in Verbindung mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald. Der Boden wäre podsolig, mäßig trocken und bestünde aus Sand-Braunerde und Tieflehm-Fahlerde.

In der Baumschicht fänden sich Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). Der Anteil an Eichen würde größer, die Ausprägung der Winterlinde verlöre an Stetigkeit.

Die Krautschicht könnte bis zur Hälfte den Boden bedecken und enthielte anspruchslose Arten wie Waldreitgras (*Calamagrostis arundinaceae*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*).

1.1.4.5. Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald

Östlich, unterhalb des nördlichen Seebereiches würde ein Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald die potentiell natürliche Waldgesellschaft bilden. Hier verbänden sich bodensaure Eichenwälder mit Sand-Kiefernwäldern. Der Boden wäre nährstoffarm und mäßig trocken.

Die Baumschicht wäre mittel- bis geringwüchsig und licht. Dominierende Arten wären Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). In der Strauchschicht wüchsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Wacholder (*Juniperus communis*).

Die Krautschicht würde unter anderem gebildet durch Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinaceae*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*).

1.1.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Der Wernsdorfer See und seine Umgebung erfuhren nach DITTBERNER (1966) in postglazialer Zeit starke Veränderungen. Entstehungsbedingt ist der Wernsdorfer See ein außergewöhnlich flacher Rinnensee. Spätglaziale Winde wehten bei Erkner ausgedehnte Binnendünen auf. Die damals vorherrschenden W- sowie SW-Winde trugen u. a. auch die trockenen Talsande des Schmöckwitzwerder ab und lagerten sie zwischen den Nordenden des Seddin- und des Wernsdorfer Sees ab. Die Gosener Berge entstanden in ihrer heutigen Gestalt. Schwemm- und Flugsande lagerten sich im Wernsdorfer See ab. Mit der zunehmend dichter werdenden Pflanzendecke trat diese Art der Auffüllung zurück. Nun übernahmen absterbende Pflanzen und Tiere diese Funktion und die Verlandung setzte ein. Zwischen Erkner und Wernsdorf entstand in der Folge ein Flachmoorgebiet. Der Verlandungsprozess hält in der Rinne bis in heutige Zeit an und wurde durch den Einfluss des Menschen wesentlich beschleunigt.

Im Gebiet um den Wernsdorfer See hielten sich nachweislich schon in der mittleren Steinzeit (4-6000 v.u.Z.) Menschen auf (Mey in DITTBERNER 1966). Später wurde die gewässerreiche Landschaft von germanischen Stämmen besiedelt (Breidin in DITTBERNER 1966). Etwa im 4. Jahrhundert unserer Zeit erfolgte die slawische Besiedlung am Wernsdorfer See. 1460 wurde das Fischerdorf Wernsdorf erstmalig erwähnt (HEIMATVEREIN WERNSDORF-ZIEGENHALS).

Gosen-Neu Zittau entstand hingegen erst wesentlich später zwischen 1752-1753 auf Initiative Friedrich II. von Preußen. Die geplante Ansiedlung von Spinnern und Webern verfolgte das Ziel, die Wollweberei als Gewerbe im Land zu fördern. Schon zum Ende des 18. Jahrhunderts brach die Seidenindustrie durch Krankheiten der Seidenraupen ein und es mussten andere Erwerbsquellen gefunden werden

(HEIMATVEREIN GOSEN).

Die Schmettausche Karte (1767-1787) zeigt das heutige FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ noch als ungeteilten See mit einer deutlich größeren Ausdehnung. Lichte feuchte Waldstrukturen sind um die Wehlocksberge am O-Rand des Sees erkennbar, die Wehlocksberge und ein Teil des Westufers sind hier bewaldet. Am N-Ufer sind Äcker und Wiesen ausgewiesen. Ein verzweigtes Gewässersystem verbindet den See mit der Spree im Norden. Der heute vorhandene Oder-Spree-Kanal am S-Rand existiert noch nicht.

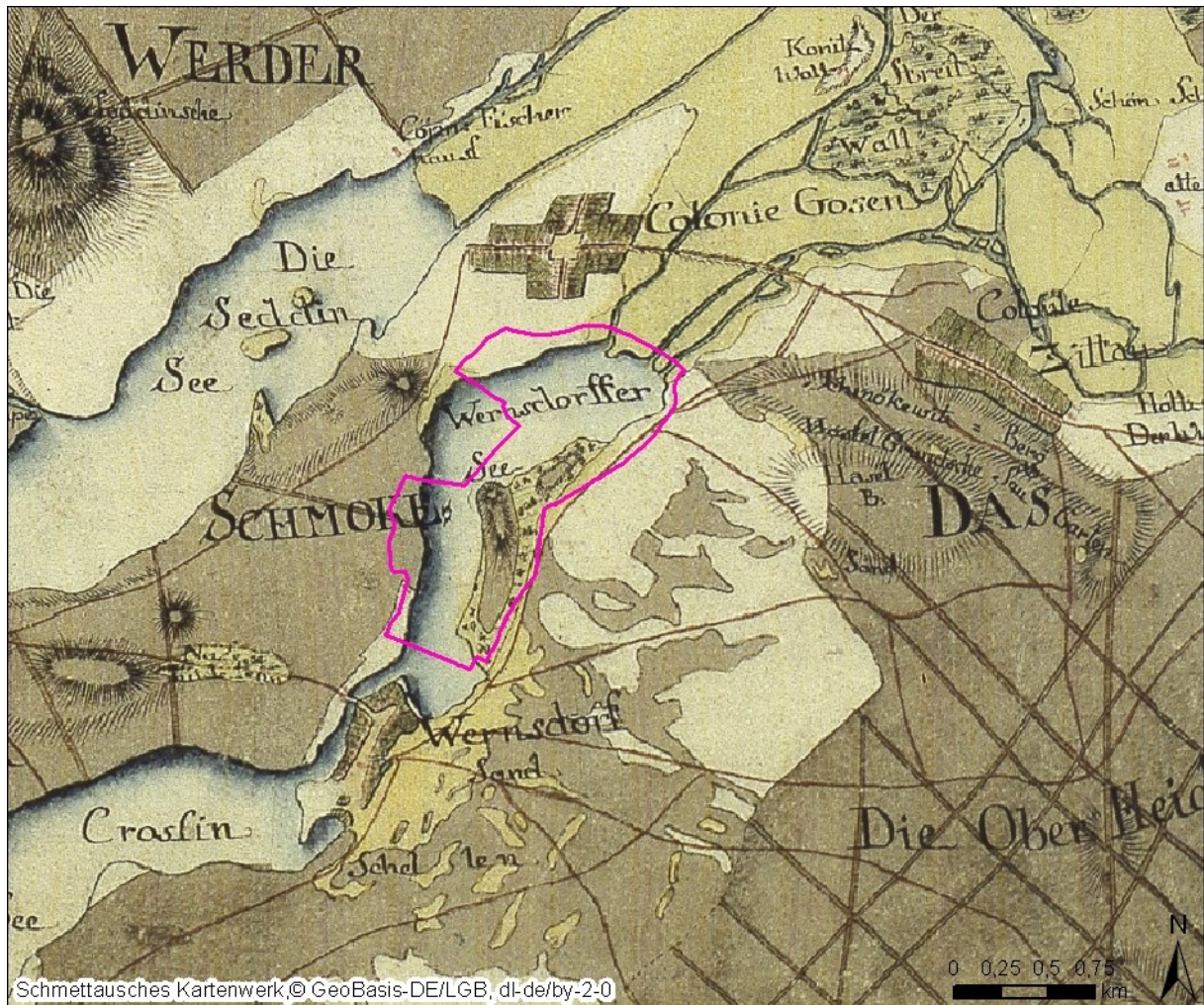


Abb. 8: Schmettausches Kartenwerk (1767-1787), Ausschnitt aus Sektion 78, Berlin (SCHMETTAU 2014), in rosa: Lage FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Die Nähe zu größeren Wasserstraßen führte zum Aufblühen der Schifffahrt. 1889 wurde eine Schifferinnung gegründet mit Mitgliedern aus Gosen, Neu-Zittau, Freienbrink und Wernsdorf. Mit dem Bau des Oder-Spree-Kanals (1887-1891) nahm die Schifffahrt in Wernsdorf zu, verlor jedoch nach dem 1. Weltkrieg wieder an Bedeutung (DITTBERNER 1966). Durch den Kanalbau wurde der an die Ortschaft Wernsdorf grenzende Südteil des Sees vom nördlich der Dämme befindlichen Seekörper fast vollständig abgetrennt.

Ab 1892 wurde die Rohrweberei zu einem wichtigen lokalen Wirtschaftszweig. Noch in den 1960-iger Jahren entnahmen 2 der ehemals 4 ansässigen Manufakturen den Röhricht am Seeufer alljährlich erhebliche Mengen Schilf (DITTBERNER 1966).

Etwa ab 1900 gewann das Gebiet um den Wernsdorfer See eine zunehmende Bedeutung für Erholungssuchende aus Berlin und wurde ein beliebtes Ausflugsziel. 1905 wurden auf dem Gipfel der Gosener Berge

ein Aussichtsturm und die Gaststätte „Schillerwarte“ erbaut. Nach dem 2. Weltkrieg war die Gaststätte nur noch eingeschränkt nutzbar, wurde in den 1950-iger Jahren geschlossen und verfiel schließlich. Anfang der 1970-iger Jahre wurde das Gelände vom Ministerium für Staatssicherheit und vom Ministerium des Inneren der DDR genutzt und abgesperrt (HEIMATVEREIN GOSEN).

K. Hueck untersuchte 1936 den See auf seine Eignung als Naturschutzgebiet und unterstrich in seinem Gutachten die besondere pflanzensoziologische und ornithologische Bedeutung des Wernsdorfer Sees (HUECK 1936). Die Unterschutzstellung des Gebietes konnte vor dem 2. Weltkrieg nicht mehr abgeschlossen werden. Obwohl der Landrat des Kreises Beeskow-Storkow 1946 den Wernsdorfer See als Naturschutzgebiet auswies, wurde 1950 begünstigt durch die großstadtnahe Lage mit der Verkipfung von Müll- und Trümmern im NW-Seeteil begonnen (KAEGELMANN 1960). Zwischen 1950 und 1956 wurde Berliner Müll mit Schleppkähnen antransportiert und durch ein Röhrensystem in diesen Seeteil eingespült. Dadurch verlor der Wernsdorfer See etwa ein Viertel seiner Gesamtfläche. Durch das Engagement von Naturschützern gelang 1956 schließlich die einstweilige Sicherung der verbliebenen Teile des Wernsdorfer Sees als NSG durch den Rat des Bezirkes Frankfurt/Oder (KAEGELMANN 1960).

Seit dem 19. Oktober 1967 ist der See auf einer Gesamtfläche von 139,02 Hektar als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Eine Fläche von 119,86 Hektar ist seit 2004 von der EU als FFH-Gebiet bestätigt. In der 20. Erhaltungszielverordnung ist eine Fläche von rund 139 ha als FFH-Gebiet festgesetzt.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

1.2.1. Schutzgebiete nach BNatSchG

Das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ liegt im Naturschutzgebiet „Wernsdorfer See“. Die wichtigsten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Ver- und Gebote des NSG sind in Tab. 3 dargestellt.

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des LSG "Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet". Die Tab. 3 stellt die wichtigsten Schutzziele dar.

Großschutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate oder Naturparke) sind im Bereich des FFH-Gebietes nicht vorhanden.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Müggelspree einschließlich „Die Bänke“ liegt etwa 600 m nördlich des FFH-Gebietes.

Naturdenkmale (ND) und geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) sind derzeit im Gebiet nicht bekannt.

Die Grenzen bzw. Lage der relevanten Schutzgebiete und Schutzobjekte ist in Karte 1 dargestellt.

Tab. 3: Schutzgebiete nach BNatSchG im „Wernsdorfer See“.

Flächen- größe/ davon im FFH- Gebiet	Schutzzweck, Erhaltungs- und Entwicklungsziele, Verbote (auszugsweise)	Bekannt- machung/ Quelle
NSG „Wernsdorfer See“ - festgesetzt seit 19. Oktober 1967		
139,02 ha/ 138,74 ha	<p>Die in der Anlage [der Anordnung] aufgeführten Landschaftsteile werden zu Naturschutzgebieten erklärt.</p> <p>Das Verlassen der Wege in den Naturschutzgebieten [ist nicht] gestattet. [Ausnahmen werden benannt.]</p> <p>Die forstliche Nutzung und Pflege ist [...] durch eine forstliche und landeskulturelle Behandlungsrichtlinie (Pflegeplan) zu regeln.</p> <p>Die Ausübung der Jagd [ist] in der Regel auf die Wildschadensverhütung und Wildhege zu beschränken.</p> <p>Die landwirtschaftliche Nutzung der nicht mit Wald bestockten Teilflächen ist [von entsprechenden Institutionen] in Verbindung mit den Nutzungsberechtigten [...] zu regeln.</p> <p>Schutzziel:</p> <p>1. Erhaltung eines eutrophen Flachsees mit umgebenden Verlandungsstadien:</p> <p style="margin-left: 20px;">a. als Rückzugsgebiet bedeutsamer Wasser- und Sumpfvogelarten am Rande der Großstadt, insbesondere als Bruthabitat für: Lachmöwe, Trauerseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Zwergtaucher, Zwergdommel, Rohrdommel, Spießente, Löffelente, Tafelente, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Großer Brachvogel, Beutelmeise und Blaukehlchen.</p> <p style="margin-left: 20px;">b. Als Aufenthalts- und Fortpflanzungshabitat für Schlingnatter, Rotbauchunke und Wechselkröte.</p>	<p>Anordnung Nr. 3 über das Naturschutzgebiet „Wernsdorfer See“ vom 11.09.1967. (Anlage zur Anordnung Nr. 1 vom 30. März 1961 über NSG)</p> <p>Kreis Fürstenwalde 1975</p>

	<p>2. Erhaltung eines bedeutsamen regionalen Vorkommens der Wassernuss (<i>Trapa natans</i>) und des Schwimmfarns (<i>Salvinia natans</i>) in der Schwimmblattzone sowie der bedrohten Orchideenarten Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) und fleischfarbene Kuckucksblume (<i>Dactylorhiza incarnata</i>) in einem Kleinseggen-Verlandungssumpf.</p> <p>NSG - Behandlungsrichtlinie vom 08.06.1988</p> <p><u>Schutzziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Erhaltung des Wernsdorfer Sees als eutrophes Verlandungsgewässer und als eine der bedeutendsten Vogelfreistätten in der Umgebung von Berlin. b. Sicherung der Vermehrungs- und Nahrungshabitate zahlreicher existenzgefährdeter Tierarten c. Erhaltung der Lebensräume bestandsgefährdeter Pflanzenarten, darunter (...) ein Vorkommen der Wassernuss (<i>Trapa natans</i>) und des Schwimmfarns (<i>Salvinia natans</i>) sowie des Vorkommens einiger Orchideenarten d. Schutz des gesamten Verlandungskomplexes einschließlich extensiv genutzter Feuchtwiesen e. Die territoriale Funktion des NSG liegt in seiner Bedeutung als letztes Rückzugsgebiet für zahlreiche Sumpf- und Wassertiere und Pflanzenarten der Feuchtgebiete am Ostrand Berlins. <p><u>Pflege- und Anpassungsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Forstwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> -alle Bestockungen sind kahlschlagslos zu bewirtschaften -notwendige Pflegemaßnahmen nur in der Zeit vom 15. August bis zum 15. März -der Einsatz von Bioziden und Düngemitteln ist nicht zulässig. b. Landwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> -Erhalt der bewirtschafteten Feuchtwiesen -ein- bis zweischürige Wiesennutzung, nicht vor dem 15. Juni mähen -die Beweidung mit Schafen ist möglich, darf aber nur im weiten Gehüt erfolgen, Beweidung nicht in der Zeit vom 15. April bis 15. Juni -das Pferchen des Weideviehs ist innerhalb des NSG nicht zulässig -Stickstoffdüngung ist im NSG nicht zulässig. c. Wasserwirtschaft und Melioration <ul style="list-style-type: none"> -alle wasserwirtschaftlichen Maßnahmen, die zu Veränderungen des gegenwärtigen Wasserstandniveaus führen können, sind unzulässig -Meliorationsmaßnahmen mit tiefer gehenden Entwässerungseffekten sind nicht zulässig. d. Jagd <ul style="list-style-type: none"> -Wildfütterungen und Kirrungen sind im NSG nicht zulässig. e. Fischerei und Angelsport <ul style="list-style-type: none"> -die traditionelle Reusenfischerei unterliegt im NSG keinen Einschränkungen -fischereiliche Intensivierungsmaßnahmen wie z.B. Fütterung, Düngung oder Netzhälterung sind im NSG nicht zulässig 	
--	---	--

Flächen- größe/ davon im FFH- Gebiet	Schutzzweck, Erhaltungs- und Entwicklungsziele, Verbote (auszugsweise)	Bekannt- machung/ Quelle
	-die Ausübung des Angelsportes ist für den gesamten NSG-Bereich mit Ausnahme des Kanalbereiches verboten.	
LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ - festgesetzt seit 06. November 2006		
24.023 ha/ 138,74 ha	<p>Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes; 2. die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit der eiszeitlich geprägten Landschaft als Ausschnitt des Berlin-Fürstenwalder Urstromtals mit seinen weitläufigen Talsand- und Sanderflächen, den darin eingelagerten Seen, Fließgewässerrauen und Mooren, den abschnittsweise aufgesetzten offenen und bewaldeten Binnendünenfeldern sowie den das Urstromtal begrenzenden reliefstarken Hügeln der Stauch- und Endmoränen mit zum Teil ausgeprägten Hangkanten, 3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes wegen dessen besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung im Einzugsbereich von Berlin, 4. die Rekultivierung ehemaliger Rohstoffabbaugebiete unter Erhalt vielseitiger Reliefstrukturen im Sinne der Nummern 1 bis 3. <p>(1) Vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen sind in dem LSG gemäß § 22 Abs. 3 des BbgNatSchG folgende Handlungen verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bodenbestandteile abzubauen 2. Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen; ausgenommen ist eine den Moortypen Mulm- und Erdniedermoor angepasste Bewirtschaftung, wobei eine weitere Degradierung des Moorkörpers so weit wie möglich auszuschließen ist, 3. Binnendünen, Trockenrasen, Feuchtwiesen, feuchte Hochstaudenfluren, Seggen- und Röhrichtmoore, Bruch- und Auenwälder, Restbestockungen naturnaher Waldgesellschaften, Quellbereiche, Kleingewässer, naturnahe, unverbaute Bach- und Flussläufe sowie Alt- und Totarme nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören; 4. Bäume außerhalb des Waldes, Höhlenbäume, Hecken, Gebüsche, Feld- oder Ufergehölze, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften zu beschädigen oder zu beseitigen, 5. in Röhrichte einzudringen oder sich diesen wasserseitig dichter als fünf Meter zu nähern. 	Verordnung über das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ vom 06.11.2006, zuletzt geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 29. 01.2014.
LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ - festgesetzt seit 06. November 2006		
	(2) Sonstige Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen, bedürfen der Genehmigung.	

Flächen- größe/ davon im FFH- Gebiet	Schutzzweck, Erhaltungs- und Entwicklungsziele, Verbote (auszugsweise)	Bekannt- machung/ Quelle
Natura 2000 FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" - festgesetzt seit 30. April 2018		
rund 139 ha	<p>§ 1 Festsetzung</p> <p>Die in Anlage 1 aufgeführten und in Anlage 2 näher beschriebenen Gebiete werden ...als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (...) in den in § 3 bestimmten Grenzen festgesetzt. Sie sind Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" und liegen vollständig oder anteilig in den Landkreisen Oder-Spree und Dahme-Spreewald.</p> <p>§ 2 Erhaltungsziele</p> <p>Die in Anlage 1 genannten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung stehen unter besonderem Schutz. Erhaltungsziel für das jeweilige Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG) der in Anlage 2 für das jeweilige Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. In den Anlagen 3 und 4 werden für die in Anlage 1 aufgeführten Gebiete die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG beschrieben.</p> <p><u>Schutzgüter:</u></p> <p>a) Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland) (2330), -Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150), -Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410), -Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), -Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510). <p>b) Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EW</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), -Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>), -Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>), -Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>). 	20. Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungsziel en und Gebietsabgren- zungen für Gebiete von gemeinschaftli- cher Bedeutung (20. ErhZV) vom 30. April 2018

Die 20. ErhZV (MLUL 2018) benennt für die natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des FFH-Gebietes die nun folgenden ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand.

- **Ökologische Erfordernisse für den LRT 2330**

„Natürliche Binnendünen oder flachgründige Flugsandaufwehungen mit lückigen Pionier-Sandtrockenrasen aus vorwiegend niederwüchsigen Gräsern und Kräutern mit einem hohen Anteil von Kryptogamen (Flechten, Moose) und offenen Bodenstellen auf nährstoffarmen Sandrohböden (feinkörniger Flugsand oder feiner humoser Sand); Windexposition zur Förderung regelmäßiger kleinflächiger Sandverwehungen und gelegentlicher Übersandung der Grasvegetation; Deckungsgrad von Gehölzen kleiner als 35 Prozent; geringer Anteil von Störzeigern wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*).“

- **Ökologische Erfordernisse für den LRT 3150**

„Natürliche oder naturnahe, eutrophe (mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche), unbelastete, dauerhaft Wasser führende Standgewässer mit typischer Wasserpflanzenvegetation und typischer Verlandungsvegetation (Röhrichte, Riede, Staudenfluren, Gebüsche, Erlenwälder); anorganischer Grund (Sand) und/oder organische Mudden (in jungen künstlichen Gewässern mitunter noch fehlend) bei fehlenden oder geringfügigen Faulschlammablagerungen (Sapropel); mittlere sommerliche Sichttiefen zwischen 1 und 3 Metern; naturnahe, nicht verbaute Uferzonen.“

- **Ökologische Erfordernisse für den LRT 6410**

„Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, extensiv genutzte Mähwiesen ohne Düngung auf basen- bis kalkreichen oder sauren, zumeist wechselfeuchten Standorten; hohe Strukturvielfalt der Gräser, Reichtum an krautigen Pflanzenarten; Grundwasser im Jahresablauf mit Schwankungen, zur Nutzungszeit bis in den Spätsommer Wasserstände bis maximal 60 bis 70 Zentimeter unter Flur, jedoch niemals mehr als 1 Meter (Ausnahme gegebenenfalls in extrem trockenen Jahren mit natürlicherweise geringem Wasserdargebot).“

- **Ökologische Erfordernisse für den LRT 6430**

„Von typischen Hochstauden dominierte Uferfluren von Fließgewässern und staudenreiche Grünlandbrachen wechselfeuchter bis nasser Standorte in Fließgewässerniederungen (Auen); in größeren Flussauen mit typischen Stromtalstauden; Standorte mäßig nährstoffreich bis nährstoffreich. Besonders empfindlich gegenüber übermäßigem Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkungen und Beschattung durch zunehmenden Gehölzaufwuchs.“

- **Ökologische Erfordernisse für den LRT 6510**

„Artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf zumeist mäßig nährstoffreichen, leicht humosen Standorten mittlerer Bodenfeuchte; meist lehmige Mineralböden, auch auf mäßig entwässerten Niedermoorböden.“

In der 20. ErhZV (MLUL 2018) werden darüber hinaus auch für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG des FFH-Gebietes die nun folgenden ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand aufgeführt.

- **Ökologische Erfordernisse für den Rapfen**

„Größere Flüsse und Ströme mit ausgeprägten Kiesbänken und Geröllfluren und deren gut durchströmte seenartige Erweiterungen; aber auch in kleineren Fließgewässern mit geeigneten Habitatstrukturen; schnell steigender Bestandstrend bei Verbesserung der Wasserqualität.“

- **Ökologische Erfordernisse für den Bitterling**

„Kleine Fischart in pflanzenreichen Uferzonen langsam fließender Flüsse und Ströme sowie Seen, auch in Altarmen und kleineren Gewässern –in der Regel mit feinem, weichen Sandbett, gegebenenfalls überdeckt mit dünnen, aber nicht anaeroben Schlammlagen; obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio* als Voraussetzung für dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion (Symbiose).“

- **Ökologische Erfordernisse für den Goldenen Scheckenfalter**

„Stenöke Art nährstoffarmer, vorwiegend wechselfeuchter Mähwiesen (Pfeifengraswiesen), kalkreicher Nieder- und Quellmoore mit reichem Blühaspekt und Nektarangebot, möglichst in den Larvalhabitaten und in deren Nähe ausgedehnte Vorkommen von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) als Futterpflanze für die Raupen. Eine Nutzung muss den Erhalt der Raupenfutterpflanzen als Nektarspender und die Phänologie der Art berücksichtigen. Schutz der Überwinterungsgespinnste durch Inselmahd, Vermeidung längerer Überstauungsphasen im Winter.“

- **Ökologische Erfordernisse für den Großen Feuerfalter**

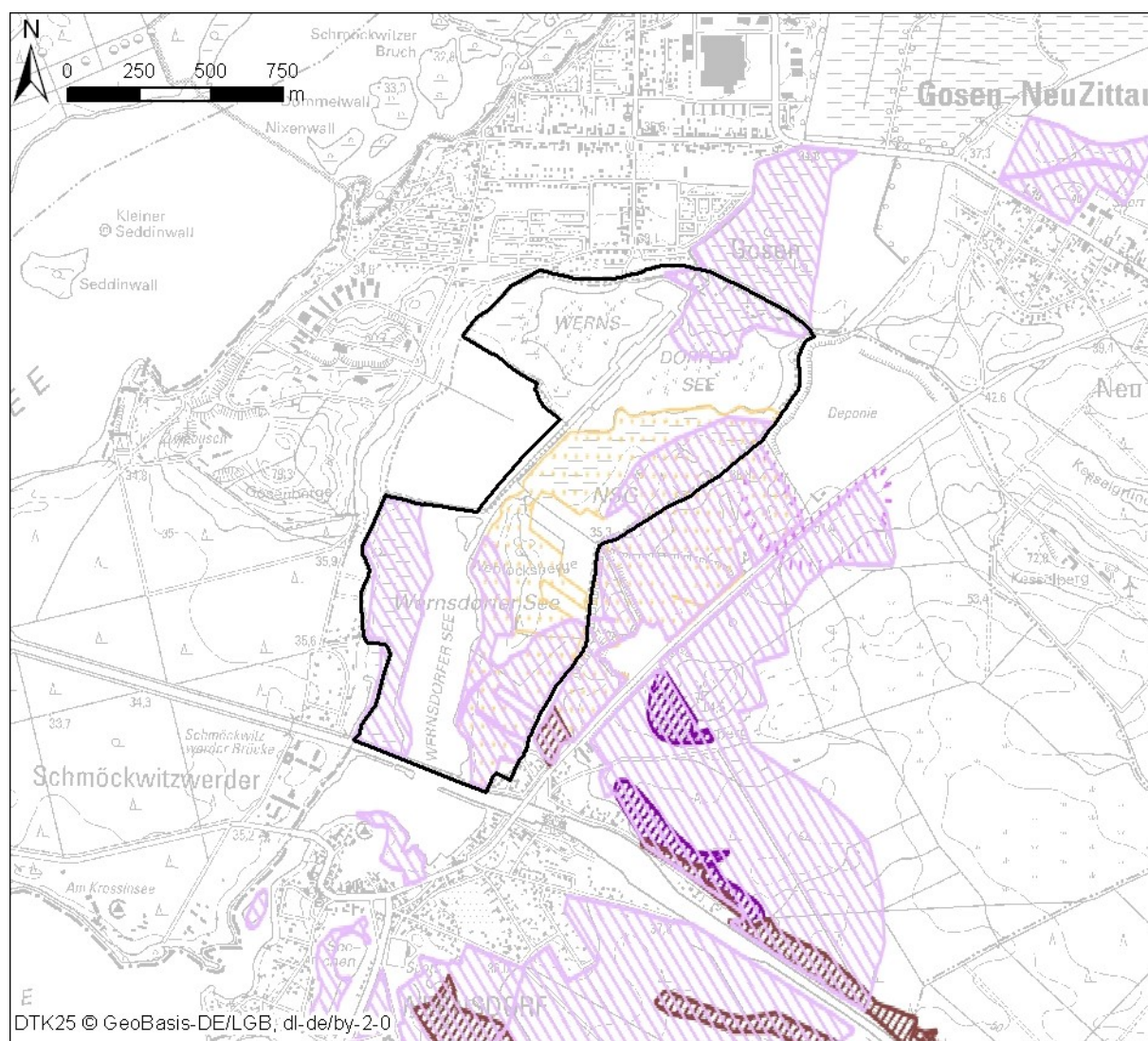
„Natürlich-eutrophe Gewässer- und Grabenufer, offene Niedermoore und Flussauen mit Verlandungsvegetation, Seggenrieden, Feucht- und Nasswiesen, offenen Nass- und Feuchtbrachen mit Hochstauden, auch Schneisen in Bruchwäldern; als Raupenfutterpflanzen ursprünglich vor allem *Rumex hydrolapathum*, seit etwa 15 bis 20 Jahren zunehmend auch *Rumex crispus* und *Rumex obtusifolius*, dadurch auch Besiedlung mesophiler, teils trockenerer Standorte.“

1.2.2. Schutzgebiete nach BWaldG und LWaldG

Schutzwald ist im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ nicht ausgewiesen. Grundsätzlich erfüllt der Wald im Gebiet jedoch Schutz- und Nutzfunktionen. Als Wald in Schutzgebieten unterliegt er den Geboten und Verboten der jeweiligen Rechtsverordnung (siehe Kapitel 1.2.1).

- Die Waldfunktionskartierung beruht auf dem Waldgesetz des Landes Brandenburg und definiert Teile des Waldes im FFH-Gebiet als lokalen Klimaschutzwald (s.

Abb. 9). Außerdem werden Waldgebiete im Wernsdorfer See als Erholungswald ohne besondere Rechtsbindung beschrieben, welcher der Bevölkerung zur Förderung ihrer Gesundheit, Leistungsfähigkeit und ihres Wohlbefindens dient.



Legende

- Lokaler Klimaschutzwald
- Lokaler Immissionsschutzwald
- Erholungswald (Intensitätsstufe 2)
- Wald auf erosionsgefährdetem Standort
- Wald auf exponierter Lage
- FFH-Gebiet / Bearbeitungsgebiet

Quelle:

Darstellung auf Grundlage von Daten des Landesbetriebes Forst Brandenburg (LFB), © Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB), Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.

Geodatendienste des Landesbetriebes Forst Brandenburg (LFB), WMS-Layername: Inspire Waldfunktionen des Landes Brandenburg

Abb. 9: Klimaschutz und Erholungswald im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ nach Waldfunktionenkartierung des Landesbetrieb Forst Brandenburg.

1.2.3. Schutzgebiete nach dem WHG

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete innerhalb des FFH-Gebietes. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete sind das ca. 0,3 km östlich beginnende Wasserschutzgebiet (WSG) „Erkner, Wasserfassungen Neu Zittauer und Hohenbinder Straße“, das ca. 700 m nördlich beginnende WSG „Friedrichshagen“ sowie das WSG „Niederlehme Bestensee“ ca. 800 m südwestlich des FFH-Gebietes (s. Karte 1). Die Wasserfassungen befinden sich jeweils auf der dem FFH-Gebiet abgewandten Seite größerer Gewässer: In ca. 1,7 km Entfernung zum FFH-Gebiet östlich der Spree (Neu Zittau und Hohenbinde), ca.

1,5 km vom FFH-Gebiet entfernt nordwestlich des Seddinsees und des Gosener Kanals (WSG Friedrichshagen) sowie in ca. 2 km Entfernung vom FFH-Gebiet südlich des Oder-Spree-Kanals und des Krossinsees.

Die nordöstlich des FFH-Gebietes gelegene Untere Spree ist als Gewässer mit Hochwasserrisiko ausgewiesen. Das FFH-Gebiet liegt in ihrem festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 100 Absatz 2 Satz 2 in Verbindung mit Abs. 1 Nr. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), welches am 12.12.2016 durch das MLUL bekannt gemacht wurde. Die Flächen werden bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ 100) überschwemmt. Der Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Elbe gibt daher Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung des Hochwasserrisikos sowie den Hochwasserschutz für diesen Bereich vor.

Es gelten eine Reihe besonderer Schutzvorschriften, die insbesondere gewährleisten sollen, dass

- das Abfließen des Wassers nicht behindert wird,
- das abfließende Wasser nicht durch wassergefährdende Stoffe wie z. B. Treibstoffe, Heizöle, Pflanzenschutzmittel oder Dünger verschmutzt wird,
- sich das Schadenspotenzial durch die Errichtung neuer Gebäude und Anlagen oder andere wertsteigernde Flächennutzungen nicht erhöht.

Im Überschwemmungsgebiet ist gemäß § 78 Abs. 1 WHG untersagt:

1. die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, ausgenommen Bauleitpläne für Häfen und Werften,
2. die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs,
3. die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen quer zur Fließrichtung des Wassers bei Überschwemmungen,
4. das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden,
5. die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
6. das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche,
7. das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen,
8. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
9. die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart.

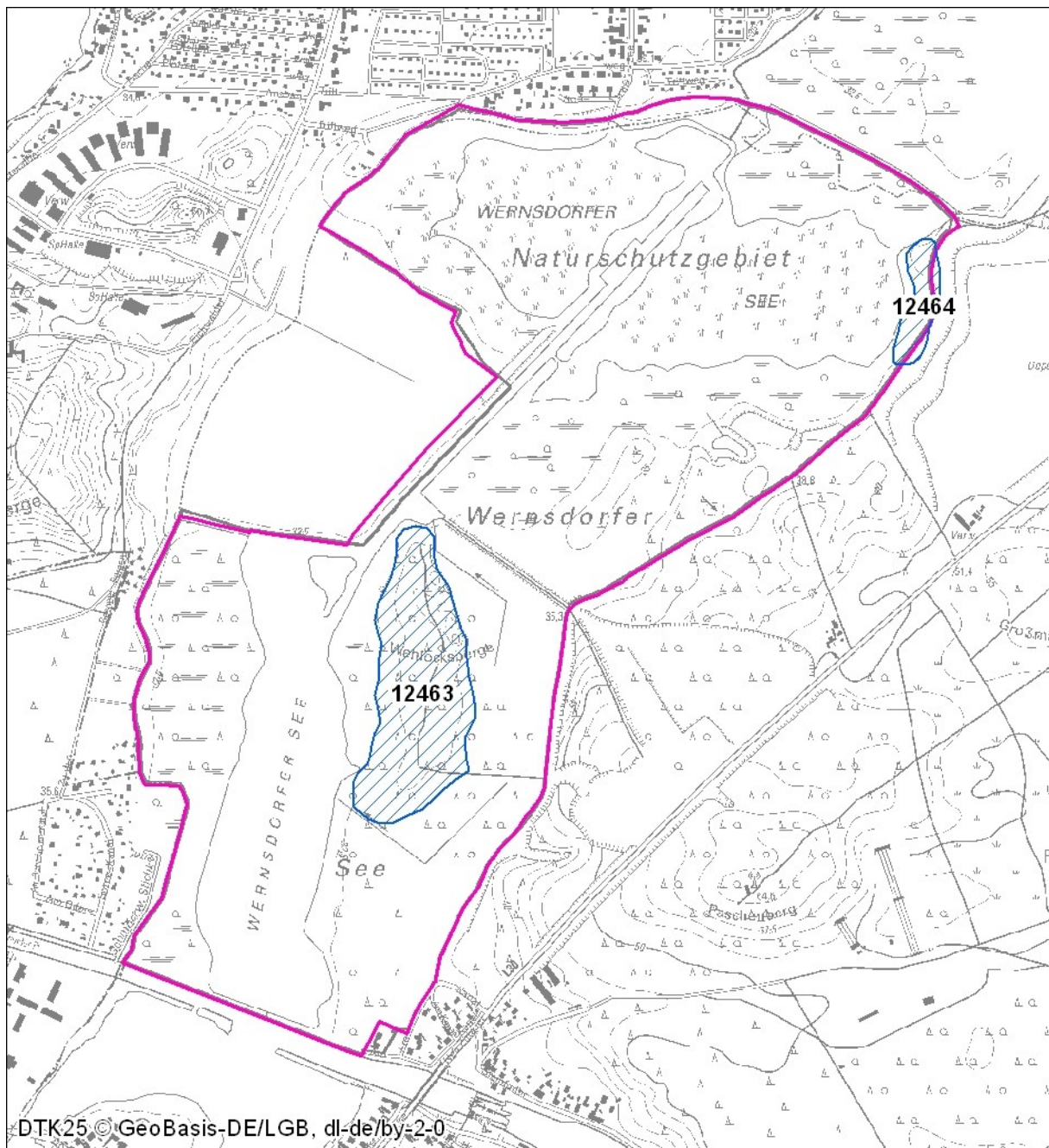
Vorhandene Anlagen genießen grundsätzlich Bestandsschutz.

1.2.4. Bodendenkmale

- Im Bereich des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ sind derzeit 2 Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert (BLDAM 2017) (s. folgende Abbildung):
- BD12463 - Wernsdorf 1 - Rast- und Werkplatz Mesolithikum/Siedlung Neolithikum,

- BD12464 - Wernsdorf 2 - Rast- und Werkplatz Mesolithikum/Siedlung Neolithikum/Siedlung römische Kaiserzeit.

Darüber hinaus können bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sein.



Bodendenkmale



Bodendenkmale

12463 Siedlung Neolithikum/Rast- und Werkplatz Mesolithikum

12464 Siedlung Neolithikum/Rast- und Werkplatz Mesolithikum/Siedlung
römische Kaiserzeit



FFH-Grenze Wernsdorfer See, FFH-Nr. 51

Quellen:

- Bodendenkmale gemäß Datenübergabe des BLDAM Brandenburg, Juli 2017
- FFH-Grenze gemäß digitaler Datenübergabe des NSF; Dezember 2017

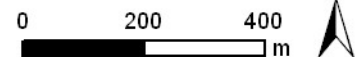


Abb. 10: Lage der Bodendenkmale im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

1.3.1. Landesplanung

Das FFH-Gebiet befindet sich im gemeinsamen Planungsraum der Länder Berlin und Brandenburg, deren gesamtäumliche Entwicklung auf Grundlage des Landesplanungsvertrages in gemeinsamen Raumordnungsplänen festgelegt ist. Neben dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) bildet der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B 2009) den übergeordneten Rahmen für die Landesplanung der beiden Bundesländer. Das FFH-Gebiet liegt südöstlich der Metropole Berlin, südwestlich des Mittelzentrums Erkner (LEP B-B, Festlegungskarte 1).

1.3.1.1. Landesentwicklungsprogramm

Das Leitbild des Landesentwicklungsprogrammes (LEPro 2007) lautet „Stärken stärken“. Es wird eine polyzentrale und nachhaltige Entwicklung der Hauptstadtregion mit der Bundeshauptstadt Berlin in der Mitte und eine Stärkung der vielfältigen Teilräume Brandenburgs angestrebt. Entsprechende Grundsätze zur Stärkung und wirtschaftlichen Entwicklung werden umgesetzt. Weiter enthält das LEPro raumordnerische Grundsätze zur zentralörtlichen Gliederung, zu einer nachhaltigen Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrsentwicklung sowie zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der Kulturlandschaft. Die Festlegungen des LEPro 2007 beschränken sich auf raumbedeutsame Aussagen und sind als Grundsätze der Raumordnung ausgestaltet. Sie sind Grundlage für die Konkretisierung (Grundsätze und Ziele der Raumordnung) auf nachfolgenden Planungsebenen, insbesondere des Landesentwicklungsplans (LEP B-B) und der Regionalpläne.

1.3.1.2. Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP B-B) ist spätestens 10 Jahre nach Inkrafttreten zu überprüfen. Seit dem 19.07.2017 liegt im Entwurf des neuen Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vor. Es wurde ein Beteiligungsverfahren durchgeführt. Derzeit erfolgt die Aufbereitung und Prüfung der dabei eingegangenen Stellungnahmen. Auf dieser Grundlage wird der Planentwurf weiterentwickelt und erneut ausgelegt. Der LEP HR soll nach dem Abschluss des Verfahrens 2019 durch den jeweils zuständigen Parlamentsausschuss als Rechtsverordnung festgesetzt werden.

Das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ liegt südöstlich der Metropole Berlin, südwestlich des Mittelzentrums Erkner (LEP B-B, Festlegungskarte 1). Hier werden die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung konzentriert. Dazu gehören insbesondere:

- Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen,
- Einzelhandelsfunktionen,
- Kultur- und Freizeitfunktionen,
- Verwaltungsfunktionen,
- Bildungs-, Gesundheits-, soziale Versorgungsfunktionen sowie
- überregionale Verkehrsknotenfunktionen.

Die vorhandenen Angebote an Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfes sollen gesichert, teilweise auch qualifiziert, werden.

Der Wernsdorfer See ist Teil des Freiraumverbundes, d. h. ein hochwertiger Freiraum mit besonders bedeutsamen Funktionen, welcher das Grundgerüst für den Ressourcenschutz im gemeinsamen Planungsraum bildet. Der Freiraumverbund soll auch in seiner Funktion für den Landschaftswasserhaushalt sowie

als natürliche Senke für klimaschädliche Gase (d. h. deren Bindung in Biomasse) besonders vor raumbedeutsamen Inanspruchnahmen geschützt werden. Der Freiraumverbund ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumverbund regelmäßig ausgeschlossen.

1.3.1.3. Landschaftsprogramm Brandenburg

Das „Landschaftsprogramm Brandenburg“ (LaPro) legt die Prioritäten von Naturschutz und Landschaftspflege auf Landesebene fest. Im Vordergrund steht die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Erhalt, Sicherung und Entwicklung des im vorangestellten Kapitel aufgeführten Freiraumverbundsystems. Als Kernfläche des Naturschutzes ist der Wernsdorfer See Handlungsschwerpunkt zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, den es zu erhalten gilt.

Es sind u. a. folgende spezifische Schutz- und Entwicklungsziele zu beachten:

- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwasser-nahen Standorten,
- Schutz von stehenden Gewässern mit hohem Biotopwert,
- Schutz und Entwicklung von stehenden Gewässern entsprechend den regionalen Qualitätszielen (Verbesserung der Trophiezustände in Richtung der angestrebten Trophiezustände in den Alt- und Jungmoränengebieten Brandenburgs auf Grundlage regional festzulegender Entwicklungsprioritäten),
- Vorrangige Sicherung der Beschaffenheit von Grund- und Oberflächengewässern in schmalen Niederungsbereichen mit direktem ober- oder unterirdischem Zufluss zu Oberflächengewässern (Vermeidung von Stoffeinträgen durch vorrangigen Erhalt/ Entwicklung einer extensiven Flächennutzung),
- Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien,
- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide),
- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden,
- Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung,
- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden,
- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters des bewaldeten Landschaftsbildes,
- Erhalt der mittel bis besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft,
- Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung,
- Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in schwerpunkträumen der Erholungsnutzung,
- Abstimmung der Nutzungsart, der Nutzungszeiträume und infrastrukturellen Ausstattung an wassersportlich genutzten Gewässern und Uferzonen mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes.

Der sachliche Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ (Entwurf 2016) weist den Wernsdorfer See einschließlich 10 m Uferstreifen als Kernfläche des Biotopverbundes Stillgewässer aus. Zudem sind die Flächen nördlich und nordwestlich des Sees den Kernflächen des Biotopverbundes Feuchtgrünland zugeordnet. Südwestlich und westlich des Sees finden sich Kernflächen des Biotopverbundes wertvoller Moore sowie Ausgangsflächen der Netzwerke Wald und geschützte Waldbiotope (§ 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG).

Der Biotopverbund soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen. In einem ersten Ansatz wird die Kohärenz innerhalb des Netzes durch Verbindungsflächen, die sich aus der räumlichen Nähe der Elemente des Netzes der FFH- Gebiete ableiten, wiedergegeben. Das FFH-Gebiet weist Verbindungsflächen im Verbundsystem Klein- und Stillgewässer auf.

1.3.1.4. Regionalpläne

Der integrierte Regionalplan Lausitz-Spreewald liegt bisher nur im Entwurf aus dem Jahre 1999 vor. Einen Satzungsbeschluss zum Plan gab es allerdings nicht. Am 20.11.2014 wurde ein Aufstellungsbeschluss zur Erstellung eines Integrierten Regionalplanes gefasst.

Folgende Teilpläne liegen vor:

- der sachliche Teilregionalplan I "Zentralörtliche Gliederung" (1997), welcher seit dem in Kraft treten des LEP B-B 2009 nicht mehr anwendbar ist,
- der sachliche Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ (1998),
- der Sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ (2016) – Im Bereich des FFH-Gebietes liegen keine Eignungsgebiete für die Windenergienutzung.

Zudem wurde im Dezember 2002 der Aufstellungsbeschluss zum Teilregionalplan IV "Lausitzer Seenland" gefasst. Die Erarbeitung erfolgte in einer Arbeitsgruppe, welche ebenfalls länderübergreifend (Sachsen, Brandenburg) agieren sollte. Der Entwurfsstand wurde nicht erreicht, da im sächsischen Planungsverband die Konzeption durch zahlreiche Sanierungspläne überlagert wurde. Gegenwärtig wird der planerische Umgang der Nutzungen jeweils in einem Planungsverband in Brandenburg und Sachsen abgestimmt.

Für die Region Oderland-Spree liegen folgende Teil-Regionalpläne vor:

- Sachlicher Teilregionalplan "Windenergienutzung" (2004) – die Fortschreibung liegt im 3. Entwurf vor. Bis der fortgeschriebene sachliche Teilregionalplan "Windenergienutzung" Oderland-Spree als Satzung in Kraft getreten ist, gilt der bestehende sachliche Teilregionalplan aus dem Jahr 2004. Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sind in beiden Plänen im FFH-Gebiet und dessen Umgebung nicht ausgewiesen.
- Teilregionalplan zur zentralörtlichen Gliederung der Region Oderland-Spree (1996), welcher nicht rechtswirksam ist.

1.3.2. Kreisplanung

Auf Kreisebene ist der Landschaftsrahmenplan (LRP) ein wichtiger Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege. Das FFH-Gebiet liegt überwiegend im Landkreis Dahme-Spreewald (siehe Abb. 2).

In der nachfolgenden Tabelle werden der aktuell vorliegende LRP der im Gebiet liegenden Gemeinden und Städte sowie weiterführende Fachplanungen der einzelnen Kommunen aufgeführt.

Tab. 4: Übersicht der aktuell vorliegenden Fachplanungen für das FFH-Gebiet.

Landkreis	Ämter/ Amtsfreie Gemeinden und Städte	Landschaftsrahmenplan (LRP)	Landschaftsplan (LP)/ Flächennutzungsplan (FNP)
Oder-Spree	Gemeinde Gosen-Neu Zittau	LRP Oder-Spree (i.B); LRP Altkreis Fürstenwalde (1996)	LP Amt Spreenhagen (i.B.) FNP Gemeinde Gosen-Neu Zittau (2005; 2. Berichtigung 2012)
Dahme-Spreewald	Stadt Königs Wusterhausen	LRP Dahme-Spreewald, Teilbereich Königs Wusterhausen (1995)	LP Königs Wusterhausen (1998/ 1999); FNP Königs Wusterhausen, Entwurf (2015) Teil-FNP Gemarkung Wernsdorf (1993/1998)

1.3.2.1. Landschaftsrahmenplan

Für den Landkreis Dahme-Spreewald liegt der „LRP der Landkreise Teltow-Fläming, Teilbereich Zossen und Dahme-Spreewald, Teilbereich Königs Wusterhausen“ seit dem Jahre 1994 rechtswirksam vor. Er gibt u. a. folgende **Leitlinien** vor:

Naturschutz

- Besonderer Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, deren Verlust als irreversibel angesehen werden muss
- Schaffung/ Erhaltung eines Biotopverbundes durch Beibehaltung und Entwicklung extensiver Nutzungsstrukturen bzw. Extensivierung bestehender Nutzungen auch in Bereichen, die nach BbgNatSchG unter Naturschutz stehen
- Erhalt der großen Rückzugsgebiete im Süden und Osten. Keine Zerschneidung [...] der großen zusammenhängenden Waldgebiete

Naturhaushalt

- Minimierung des Verbrauches von Boden und anderer nicht regenerierbarer Ressourcen
- Sicherstellung der Wasserversorgung der Region
- Rückbau der übermäßigen Melioration (Erhöhung des Grundwasserstandes in Teilbereichen der Niederungslandschaft), um die Mineralisierung irreversibler Niedermoorböden zu stoppen

Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung

- Erhalt und Förderung [...] einer kleinteiligen Kulturlandschaft
- Erhalt/ Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse (Beibehaltung einer landwirtschaftlichen Nutzung)
- Erhalt und Entwicklung [...] von Landschaften mit vielfältigen Übergängen von Wald und Offenland, als Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung

Landwirtschaft

- Die landwirtschaftliche Nutzung soll als wichtiger Bestandteil der Kulturlandschaft erhalten bleiben. Dazu müssen die heute bewirtschafteten Flächen unbedingt zu diesem Zweck erhalten bleiben und die Landwirte als Träger der Landschaftspflege eine neue gesellschaftliche Anerkennung und Unterstützung erhalten.
- Die Bewirtschaftung von Flächen innerhalb von Naturschutzgebieten und in Rückzugsgebieten muss nach Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes erfolgen und entsprechend gefördert werden.
- Es darf kein Grünlandumbruch erfolgen. Niedermoorböden müssen als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet werden oder sollten – nach genauer Prüfung – über Sukzession in Bruchwald überführt werden.

Forstwirtschaft

- Beibehaltung der bestehenden Wald- und Forstflächen. Differenzierte standortgerechte Bewirtschaftung und Umstrukturierung der Bestände.
- Priorität des Natur- und Ressourcenschutzes gegenüber der Holzproduktion, vor allem in naturnahen Waldgebieten und Feucht- und Bruchwäldern.

Touristische Nutzung

- Erhalt und Aufwertung des Landschaftsbildes unter Berücksichtigung und Anerkennung des Naturschutzes als Voraussetzung und „Kapital“ für das Landschaftserleben
- Erhalt und Stärkung als Naherholungsgebiet

Folgende **Entwicklungsziele** werden konkret für den Wernsdorfer See angegeben:

- Erhalt von Röhricht und anderen Verlandungsbiotopen (in Abstimmung mit dem Naturschutz)
- Erhalt naturnaher Waldgebiete
- Erhalt von Grünland (Extensivierung von Grünlandbewirtschaftung bzw. Beibehaltung der extensiven Nutzung auf organischen Böden; Rückgängigmachen von Meliorationsmaßnahmen)
- Ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung
- Absicherung, Sanierung und Rekultivierung der Großdeponie

Der LRP Oder-Spree Teilgebiet Fürstenwalde wurde 1996 veröffentlicht und enthält folgende Entwicklungsziele:

- Erhalt und Entwicklung ausreichender natürlicher und naturnaher Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Sicherung großer unzerschnittener und unzersiedelter Räume, Aufbau eines Biotopverbundsystems
- Erhalt, Verbesserung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter
- Erhalt, Aufwertung und Wiederherstellung typischer Landschaftsräume mit ihrer charakteristischen Eigenart, Vielfalt und Naturraumausstattung
- Erschließung erlebniswirksamer Räume für die landschaftsbezogene Erholung unter Berücksichtigung der naturräumlichen Empfindlichkeiten

Derzeit wird ein einheitlicher Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree erstellt, der die LRP der bisherigen Teilgebiete Fürstenwalde, Beeskow und Eisenhüttenstadt bündelt und folgende Gesetze, Vorgaben und Planungen berücksichtigt:

- Anpassung an das novellierte Brandenburgische Naturschutz-Ausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Landschaftsprogramm (LaPro)
- 2. Entwurf des Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP BB)

1.3.2.2. Flächennutzungspläne

Der FNP Gosen-Neu Zittau (2005) gilt lediglich für etwa 2,5 % der Fläche des FFH-Gebietes (ca. 3,4 ha). Er weist Flächen für Landwirtschaft und Flächen für Wald im Gebiet aus.

Der Entwurf zum FNP Königs Wusterhausen wurde im August 2003 veröffentlicht und enthält u. a. folgende Ziele und Leitlinien:

Freizeit und Tourismus

- Auslegung eines möglichst umfangreichen Wegenetzes
- Zielpunkte innerhalb des Wanderwegenetzes Gewässer, bewaldete Gebiete (Tiergarten), ehemalige Rieselfelder sowie markante Siedlungsteile

Freiflächen und Naturraum

- Erhalt der Frei- und Grünflächen
- Eingrünung der Ortsrandbereiche
- Anlage und Ergänzung von Alleen
- Neuanlage von Wald durch Aufbau standortgerechter mehrstufiger Mischwaldbestände mit heimischen Arten, dabei sollen bisher offene Flächen weiterhin waldfrei gehalten werden.

Die Gemarkung Wernsdorf hat einen seit 29.10.1993 rechtswirksamen Teilflächennutzungsplan "Wernsdorf" und eine seit 28.01.1998 wirksame 1. Änderung Teilflächennutzungsplan "Wernsdorf" veröffentlicht. Für den FNP der Gesamtstadt Königs Wusterhausen wurde am 28.04.2014 ein Aufstellungsbeschluss erlassen.

1.3.3. Sonstige Planungen

1.3.3.1. Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)

Im Rahmen der Erarbeitung der Maßnahmenprogramme für das Odergebiet erarbeitet das Land Brandenburg Gewässerentwicklungskonzepte (GEK). Sie sollen in erster Linie alle notwendigen Maßnahmen beinhalten, die für eine Erreichung der WRRL-Ziele aus hydromorphologischer und hydrologischer Sicht sowie im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung erforderlich sind. Der Wernsdorfer See befindet sich im Bereich des GEK-Gebietes „Dahme-OSK“ (Oder-Spree-Kanal von Wehr Große Tränke bis Dahme).

Dieses Gebiet gehört nicht zu den als prioritär eingeordneten Gebieten, d. h. ein Gewässerentwicklungskonzept wird nur bei dringendem Bedarf erarbeitet. Für das GEK-Gebiet „Dahme-OSK“ liegt kein Gewässerentwicklungskonzept vor und wird derzeit nicht erarbeitet.

1.3.3.2. Hochwasserrisikomanagement (HWRM)

Der Bereich des FFH-Gebietes liegt im festgesetzten Überschwemmungsgebiet Untere Spree, für welches der Hochwasserrisikomanagementplan Elbe gilt. Im HWRMP Elbe sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung des Hochwasserrisikos sowie den Hochwasserschutz für diesen Bereich aufgeführt (vgl. Kapitel 1.2.3).

1.3.3.3. In Verwaltungsakten festgelegte Maßnahmen

Die Untere Naturschutzbehörde LDS erteilte im Jahr 2016 eine Ausnahmegenehmigung für das Nisthilfprogramm im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" zur Ausbringung von bis zu 20 Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe (UNB Dahme-Spreewald, Mail vom 26.04.2018).

1.3.3.4. Pläne/ Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL

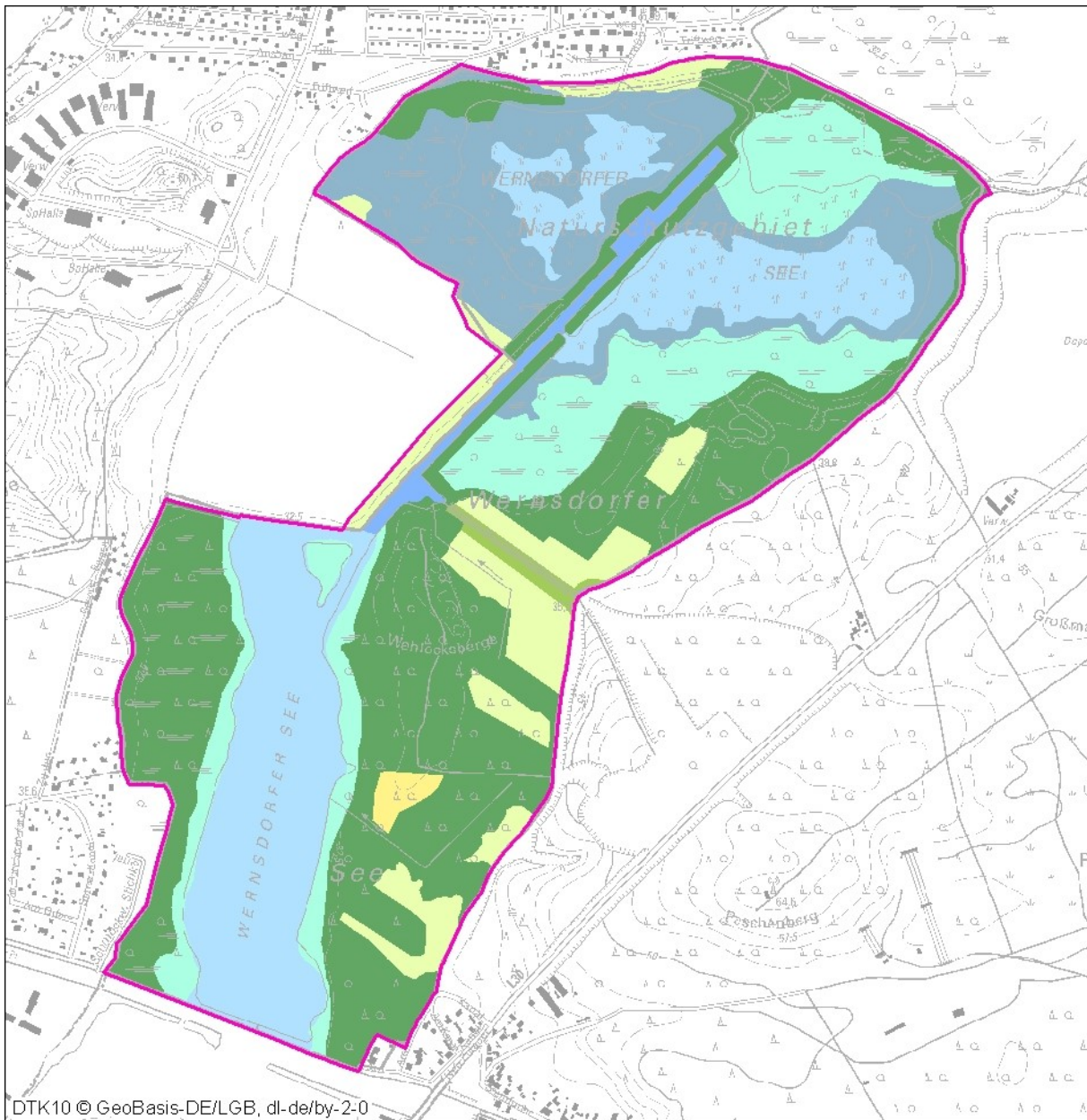
Pläne oder Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL im Bereich des FFH-Gebietes waren der UNB Dahme-Spreewald (Mail vom 26.04.2018) nicht bekannt.

Aktuell laufen die Vorbereitungen für den Bau der TESLA-Autofabrik bei Grünheide (Landkreis Oder-Spree). Das neue Firmengelände ist vom Ost-Rand des FFH-Gebietes etwa 4,6 km entfernt. Im Zeitraum Januar bis Anfang März 2020 lag der Umweltverträglichkeitsbericht öffentlich aus. Die Frist für Einwendungen lief am 05.03.2020 ab. Nach der öffentlichen Anhörung der Einwendungen am 18. März wird mit einem baldigen Baubeginn gerechnet. Die Genehmigungen sollen im Sommer 2020 vorliegen.

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Das FFH-Gebiet wird dominiert vom Wernsdorfer See mit seinen Verlandungszonen. Es finden sich Röhrichte aus Schilf und Rohrkolben, Weidengebüsche und Erlen-Moorgehölze. Zudem wird ein großer Teil der Flächen von Wäldern und Forsten eingenommen. Vorherrschende Baumart ist die Erle, aber auch Kiefern, Espen und Birken kommen im Gebiet vor. Im östlichen Teil des Gebietes liegen Offenlandflächen, überwiegend Feucht- und Frischwiesen sowie Grünlandbrachen. Im südöstlichen Bereich sind auf einer Binnendüne Trockenrasen vorhanden.

Knapp die Hälfte der Flächen werden unterschiedlich intensiv forst- und landwirtschaftlich genutzt (siehe Abb. 11). Der See und die umliegenden Bereiche sind verlandet bzw. durch Moore und Sümpfe geprägt. Sie unterliegen keiner Nutzung.



Legende

- Fließ- und Standgewässer
- Röhrichtgesellschaften
- Moore und Sümpfe
- Gras- und Staudenfluren
- Trockenrasen
- Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen
- Wälder und Forsten

Grenze FFH-Gebiet "Wernsdorfer See", FFH-Nr.: 51

Quellen:

- IUS Biotopkartierung Mai - Juli 2017 / Mai 2018
- FFH-Grenze gemäß digitaler Datenübergabe des NSF, Dezember 2017



Abb. 11: Nutzungen im FFH-Gebiet.

1.4.1. Forstwirtschaft und Jagd

Wälder und Forste verfügen mit etwa 53 ha über die größten Flächenanteile (rund 38 %) im FFH-Gebiet. Es überwiegen Erlenwälder. Zudem kommen naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder, Vorkwälder (Erle, Espe) sowie Forste (Erle, Pappel, Kiefer) im Gebiet vor. Kiefernforste sind überwiegend in den östlichen Gebietsteilen zu finden.

Die Bewirtschaftung der Waldflächen ist durch unterschiedliche Eigentümerstrukturen gekennzeichnet. Überwiegend befinden sie sich im Besitz des Bundes, jedoch auch in Teilen in Privatbesitz.

Das FFH-Gebiet fällt in den Verantwortungsbereich der Oberförsterei Königs Wusterhausen. Die Untere Forstbehörde nimmt für alle Eigentumsarten die hoheitliche Aufsichtspflicht wahr. Sie ist als Ordnungsbehörde zuständig für Genehmigungen, für die Sicherung der Interessen für den Wald als Träger öffentlicher Belange und berät die Waldbesitzer bei der Bewirtschaftung ihres Waldes.

Nach Auskunft der Unteren Jagdbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald (UJB, schr. Mitt. 2020) kommen im Gebiet um den Wernsdorfer See Reh-, Schwarz- und Raubwild regelmäßig vor. Zu den vorkommenden Arten liegen folgende zusätzlichen Informationen vor: Feldhase, Fuchs, Dachs, Steinmarder (selten), Waschbär (häufig) und Mink (selten).

Die Jagd ist örtlich durch Verpachtung des gemeinschaftlichen Jagdbezirkes "Wernsdorf" an diverse Jagdpächter organisiert. Die Jagd wird regelmäßig durch Ansitzjagden und Pirschgänge sowie ein- bis zweimal jährlich durch Drückjagden praktiziert.

Nach Auskunft der Oberförsterei Königs Wusterhausen (OBF KW, mdl. Mitt. 2020) findet 2020 im gesamten Verantwortungsbereich der Oberförsterei ein Wildverbiss-Monitoring zur Beurteilung des Verbissdrucks statt.

Im Januar 2019 fand im Rahmen der Managementplanung eine Informationsveranstaltung statt, die sich u.a. mit dem Naturschutzanliegen des Erhaltes und der Entwicklung der „Dünen mit offenen Grasflächen“ (LRT 2330) im Bereich der Waldflächen der Wehlocksberge beschäftigte. Die anwesenden Eigentümer sprachen sich gegen die dafür notwendigen Eingriffe aus.

1.4.2. Landwirtschaft

Mit einem Flächenanteil von etwa 12 ha werden rund 8 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen unterliegen ausschließlich der Grünlandnutzung bzw. werden als Grünlandbrachen gegenwärtig nicht genutzt.

4,8 ha werden von Feuchtwiesen eingenommen. Frischwiesen und Trockenrasen weisen mit 1,8 ha bzw. 0,96 ha geringe Flächenanteile auf. Das Grünland wird -abgesehen von den Wiesenbrachen- extensiv genutzt. Überwiegend findet eine einschürige Mahd statt. Ein Drittel der Wiesen lag zum Kartierzeitpunkt im Juni 2017 brach.

Die Wiesennutzung erfolgt derzeit überwiegend einschürig über die KULAP-Agrarförderung (Ökologischer Landbau, Verzicht auf jegliche Düngung) (Landwirtschaftsamt LOS, Mail vom 09.10.2019). Relativ kleinflächig wird die Wiesenpflege aber auch zweischürig über den Vertragsnaturschutz (VN) umgesetzt. Auf den VN-Flächen werden faunistische Belange besonders berücksichtigt (LfU, Mail vom 19.10.2018).

Am Nordrand des FFH-Gebietes befindet sich ein Biotop (3648NW1001) mit der LRT-Zuordnung 6510. Hier erfolgt eine extensive Wiesennutzung über die KULAP-Agrarförderung (Ökologischer Landbau, Verzicht auf jegliche Düngung) (LELF, Mail vom 10.10.2018). Zum Kartierzeitpunkt im Juni 2017 wurden im Biotop Auflassungszeiger (*Solidago canadensis*, *Calamagrostis epigeios*) in höheren Deckungsgraden ausgemacht. Maßnahmen werden im Kapitel 2.2 beschrieben.

Auf der alten Spülfläche nordwestlich Stichkanal (3648NW0020), die fast komplett außerhalb des FFH-Gebietes liegt, findet eine extensive Beweidung mit Rindern und Pferden statt.

Ackerbauliche Nutzung findet im Gebiet nicht statt.

1.4.3. Gewässer

1.4.3.1. Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Gewässer nehmen etwa 23 % der Flächen des FFH-Gebietes ein (siehe Kapitel 1.1.3.4).

Die Flächen des Wernsdorfer Sees innerhalb des FFH-Gebietes sind eine sonstige Bundeswasserstraße, zum Abschnitt „Wernsdorfer Seenkette“ gehörig und für die Schifffahrt gesperrt (WSA Berlin, schriftl. Mitt. 2019).

Der Wernsdorfer See befindet sich im Einzugsgebiet des Wasser- und Landschaftspflegeverbandes Untere Spree (WLV „Untere Spree“). In den See mündet der Kappstrom, der Teile der Gosener Wiesen entwässert. Derzeit ist aufgrund der fortgeschrittenen Verlandung des Wernsdorfer Sees die Entwässerung des Kappstromes in freier Vorflut nicht gegeben. Da keine diesbezüglichen Beschwerden von Anliegern vorliegen, hat der Verband bisher keinen Handlungsbedarf gesehen, umfangreiche Sedimententnahmen im Rahmen der gesetzlichen Grundlagen vorzunehmen. Eine Prüfung der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit vom See zum Kappstrom wird vom WLV „Untere Spree“ angeregt. (WLV „Untere Spree“ schriftl. Mitt. 2017)

1.4.3.2. Fischerei und Angelnutzung

In der Behandlungsrichtlinie zum NSG „Wernsdorfer See“ vom 08.06.1988 (Punkt 5.7) sind folgende Festlegungen zur Fischerei zu finden: „Die traditionelle Reusenfischerei unterliegt im NSG keinen Einschränkungen. Eventuell vorgesehene Methoden der Elektrofischerei sind mit dem Betreuerkollektiv abzustimmen. Fischereiwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen, wie z. B. Fütterung, Düngung oder Netzhälterung sind im NSG nicht zulässig.“

Der Wernsdorfer See wird durch drei Fischereirecht-Pächter bewirtschaftet (UFB, Hr. Deckert, mdl. Mittlg. 2019). Die Fischerei ist auf die traditionelle Reusenfischerei beschränkt. Im See findet kein Fischbesatz statt (MENG, mdl. Mittlg. 2018).

In der genannten Behandlungsrichtlinie von 1988 ist folgende Aussage zum Angeln enthalten: „Die Ausübung des Angelsportes ist für den gesamten NSG-Bereich mit Ausnahme des Kanalbereichs untersagt“. Diese Formulierung wurde in Bezug darauf, ob das Angeln im Wernsdorfer See vom südlichen Damm aus erlaubt sei, von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald und dem Landesfischereiverband Brandenburg e. V. unterschiedlich interpretiert.

Aus diesem Grund wurde auf der rAG durch Herrn Dettmann (Landesfischereiverband Brandenburg e.V.) eine gesonderte Abstimmung der Beteiligten (Fischereiberechtigte, Landesfischereiverband Brandenburg/Berlin e.V., Untere Naturschutzbehörde, Naturschutzfonds Brandenburg) vorgeschlagen (vgl. rAG-Protokoll vom 12.06.2019).

Diese Abstimmung konnte jedoch entfallen, da nach Rechtsauffassung des MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, Mail vom 25.09.2019) die Ausübung des Angelsportes im NSG und damit auch im FFH-Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen ist. Damit gilt ein Verbot des Angelns auch dann, wenn es von außerhalb in das NSG hinein erfolgt.

Über die Fischereirecht-Pächter bzw. -Inhaber erfolgt der Verkauf von Angelkarten. Angelkarten für den Kanalbereich werden auch von 2 Angelcentern in Erkner und in Königs Wusterhausen verkauft. Auf den Angelkarten findet sich die Formulierung zur Zulässigkeit des Angelns „nicht im NSG außer im Kanalbereich“ (MENG, pers. Mittlg. 2018).

Der Oder-Spree-Kanal ist zwischen Seddinssee und dem Einfluss des Wernsdorfer Sees Angelgewässer des Deutschen Angelverbandes (DAV) LV Berlin e.V. und ab der Schleuse Wernsdorf (km 47,7 - 68,7 und

km 88,8 - 96,2) Angelgewässer des Landesanglerverbandes Brandenburg e.V. (Quellen: www.landesanglerverband-berlin.de, www.lavb.de).

1.4.3.3. Baden

Für den Wernsdorfer See als Bestandteil des NSG gilt Badeverbot. Wilde Badestellen sind nicht bekannt.

1.4.4. Tourismus und Sport

Das Dahme-Seengebiet ist eine beliebte Ausflugsregion, die am Zeuthener See und Krossinsee beginnt und sich über Königs Wusterhausen bis an den unteren Spreewald erstreckt (Stadt KW 2012). Beliebt sind Wassersport, Wanderungen zu Fuß oder per Rad sowie Campingausflüge. Unweit von Berlin gelegen, lässt sich die Gegend gut für Tagesausflüge nutzen. Zahlreiche Ferienunterkünfte gibt es in Berlin bzw. in den umliegenden Orten des NSG.

Der Dahme-Radweg führt entlang der Dahme von Berlin-Köpenick über Königs Wusterhausen, Wernsdorf bis nach Kolpin. Obwohl kein direkter Kontakt des Radweges zum FFH Gebiet „Wernsdorfer See“ besteht, ist der Südrand des Schutzgebietes von der Ortslage Wernsdorf aus problemlos erreichbar.

Am Krossinsee, unterhalb des Wernsdorfer Sees gibt es einen Sportboothafen am Campingplatz, ebenso in Wernsdorf. Der Wernsdorfer See ist für Sportboote gesperrt. Es gibt dennoch des Öfteren eine Verletzung des Befahrverbotes (mdl. Mitteilung Gebietsbetreuer Hr. BECKER).

Um den Wernsdorfer See führt ein offizieller Lehr-Wanderweg der Stadt Königs Wusterhausen, der an der Schleuse Wernsdorf beginnt und als Rundtour (ca. 6 km) nach ca. 1,5 h dort wieder endet. Der Weg ist mit einem diagonalen, grünen Balken auf weißem Grund gekennzeichnet. Die Wanderung kann entlang des Oder-Spree-Kanals bis zum Seddinsee erweitert werden.

Im FFH-Gebiet sind Lagerplätze, wildes Parken und Befahren und Trittschäden durch Trampelpfade zu verzeichnen.

1.4.5. Verkehrsinfrastruktur

Östlich des FFH-Gebietes führt die Neu Zittauer Straße (L30) von Wernsdorf nach Neu Zittau. Westlich des Wernsdorfer Sees verbinden die Straßen „Zu den Gosener Bergen“ und „Eichwalder Straße“ den Ort Wernsdorf mit Gosen. Im Norden des Sees liegt Gosen, im Süden wird das FFH-Gebiet durch den Oder-Spree-Kanal begrenzt.

1.4.6. Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Die ursprünglich ca. 100 ha umfassende Seefläche wurde durch Asche-, Trümmerschutt- und Müllverkipfung nach 1945 bis 1958 auf ca. 75 ha verringert (NSF 2017, siehe auch Abb. 12). Die nordöstlich angrenzenden „Buschwiesen“ wurden mit Kraftwerksschlacken verfüllt (LUA 2006). Östlich grenzt die stillgelegte Deponie Wernsdorf an das Gebiet an. Die Abfallablagerung (Hausmüll) wurde dort in den 1950er Jahren begonnen und 2005 aufgrund fehlender Basisabdichtung eingestellt (SENUVK 2017). Die Ablagerungsfläche umfasst 22 ha (Kapazität 4,5 Millionen m³) (BSR 2013). Betreiber ist die Berliner Stadtreinigung. Die alte Deponie ist bereits seit einigen Jahren komplett abgedichtet. Es handelt sich um eine Oberflächenabdichtung mit Regenwasserableitsystem. Die Deponie befindet sich nun in der Nachsorgephase, in der die BSR unter Aufsicht des LfU die Emissionen des Deponiekörpers (u. a. auf das Grundwasser) überwacht und die technischen Einrichtungen der Deponie betreibt und pflegt. Seit 2004

wird der Deponiekörper zur Stromerzeugung über die Verwertung der entstehenden Gase genutzt (SENUVK 2017).

Im FFH-Gebiet sind keine Kampfmittelverdachtsflächen vorhanden.

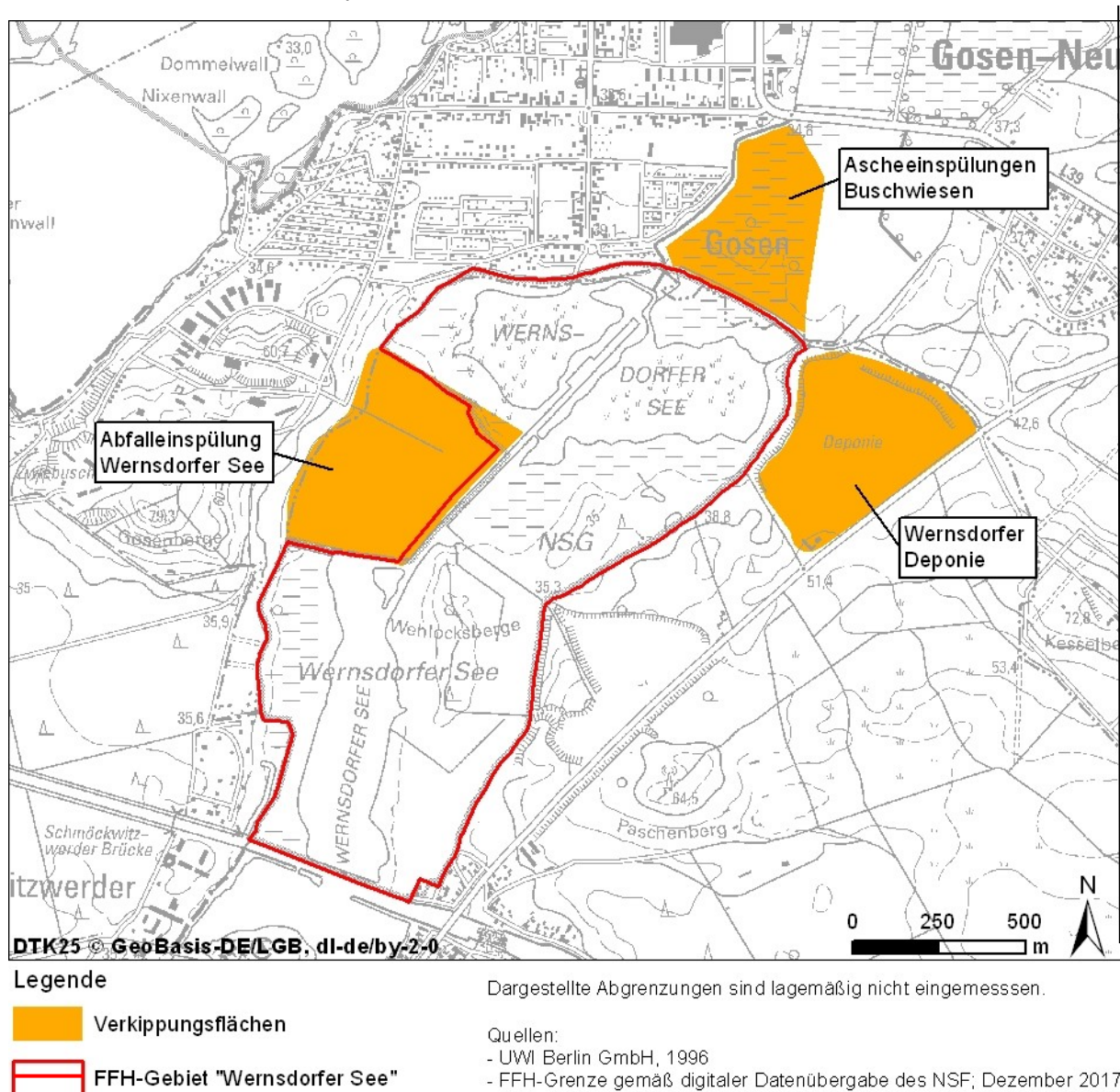


Abb. 12: Verkipplungsflächen (UWI 1996).

1.4.7. Naturschutzmaßnahmen/ Vertragsnaturschutz

1.4.7.1. Artenschutzprogramm Trauerseeschwalbe

Seit 2016 wird die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) als Brutvogel im Gebiet wieder durch die Ausbringung von künstlichen Nisthilfen gestützt (Gebietsbetreuer T. Becker). Dafür wurden 20 Nisthilfen (kleine Flöße aus Textilmatten; Größe ca. 40 x 60 cm) der Naturschutzstation Kleve angeschafft. Diese werden an zwei Standorten im Gebiet ausgebracht. Die Nisthilfen werden mit Schnüren miteinander verbunden sowie in 5er bis 10er Gruppen in Reihe gelegt und an beiden Enden mit Ziegelsteinen im Grund verankert. Die Nisthilfen werden regelmäßig betreut. Dazu gehören die Einlagerung im Winter (Naturstützpunkt Altes Trafohaus Triftweg in Gosen), das Ausbringen im Frühjahr und das Einholen im

Herbst nach der Brutsaison. Der Erfolg der Maßnahme wird in 4 Beobachtungsgängen kontrolliert und das Brutergebnis dokumentiert.

Im Jahr 2016 brüteten 18 Brutpaare der Trauerseeschwalbe auf Kunstnestern und Naturunterlagen im Wernsdorfer See.

Im Jahr 2017 gab es keinen Bruterfolg. Eine bereits ausgebrachte Tranche mit 5 Nestern sowie ältere Modelle, die ebenfalls ausgebracht werden sollten, wurden entwendet. Der Sommer 2017 war zudem sehr kühl und niederschlagsreich, so dass auch auf anderen Seen kein Bruterfolg zu verzeichnen war, da die Küken erfroren oder nicht schlüpften.

Im Jahr 2018 wurden im südlichen Seeteil 8 Brutflöße ausgebracht, auf denen 4 Brutpaare erfolgreich brüteten. Im nordöstlichen Seeteil wurden 2018 aufgrund des vorjährigen Diebstahls keine Nisthilfen ausgebracht.

1.4.7.2. Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters

Die folgenden Ausführungen wurden der Veröffentlichung von KRETSCHMER, SALPETER & GELBRECHT (2016) entnommen und durch aktuelle Befunde (mdl. mitgeteilt von H. KRETSCHMER 2017) ergänzt.

Der Arbeitskreis Schmetterlinge im NABU Brandenburg startete 2005 ein Projekt zur Wiederaussiedlung ausgestorbener Tagfalter in Brandenburg (NM B-B 2016). Begonnen wurde mit dem Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), der im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet ist und ursprünglich eine Charakterart blütenreicher und ungedüngter Feucht- bis Nasswiesen in ganz Deutschland war. In Berlin und Brandenburg war der Goldene Scheckenfalter bereits Anfang der 1980er Jahre ausgestorben (GELBRECHT 2006).

Für die Wiederansiedlung wurden einer sehr großen Population bei Pasewalk, die durch ein Moorvernässungsprojekt bedroht war, jährlich 1.000 bis 2.000 Falter entnommen. Im Juni 2005 wurden zwölf Weibchen und acht Männchen des Goldenen Scheckenfalters auf einer Wiese im Gebiet ausgesetzt (NM B-B 2016). Hier waren alle wichtigen Lebensraum-Schlüsselfaktoren der Art vorhanden. Entscheidend waren vor allem das umfangreiche Vorkommen des Teufelsabbisses (*Succisa pratensis*) – der einzigen Raupen-Nahrungspflanze der Art –, die hohe Anzahl von Nektarpflanzen für den Falter zur Flugzeit im Mai sowie die hohen Wasserstände auf den ausgewählten Flächen im Sommer.

Im Mai 2006 flogen, nach dem Aussterben der Art vor inzwischen ca. 35 Jahren, die ersten Goldenen Scheckenfalter wieder auf Brandenburger Wiesen (NM B-B 2016). In den Folgejahren entwickelten sich die angesiedelten Populationen auf zwei der sieben Flächen gut. Im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ wurde im Jahr 2009 die Rekordzahl von 2.000 bis 4.000 Faltern erreicht. Auch den erwarteten Einbruch durch einen arttypischen Raupen-Parasiten, eine Erzwespenart, überstand die Population. Zehn Jahre nach der Wiederansiedlung erschien die Population des Goldenen Scheckenfalters im Gebiet stabil (NM B-B 2016), obwohl bereits 2016 eine Abnahme der Raupenfutterpflanze Teufelsabbiss festgestellt wurde. Die Population im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ war mit einer kartierten maximalen Tagespopulation von 147 Individuen im Jahr 2015 die größere der beiden Brandenburger Populationen.

Das Pflegemanagement für die Wiederansiedlungsflächen wurde zunächst nach den bisher üblichen Empfehlungen zur Schonung der Eigelege und Raupennester des Goldenen Scheckenfalters in den Monaten Mai bis Juli durchgeführt (z. B. BRÄU & NUNNER 2003). Entsprechend fand von 2005 bis 2013 nur eine einmalige Mahd der Flächen ab Mitte August bis September mit Balkenmäher oder per Hand mit Motorsense statt (MEN 2016). Dabei wurde auf eine Mindesthöhe der verbliebenen Vegetation von 10-15 cm geachtet, um die Raupennester von *E. aurinia* nicht zu zerstören, beziehungsweise wurden bei der Handmahd erkennbare Nester ausgespart. Aufgrund der zu beobachtenden Veränderungen der Vegetationsstruktur in den zurückliegenden Jahren (insbesondere Zunahme des Anteils von *Carex acutiformis* zu Ungunsten von *Succisa pratensis*) wurde ab 2014 mit Versuchen zur Teilflächenmahd bereits in der ersten Maihälfte begonnen. Da sich dieser Mahdtermin außerordentlich positiv auf die Wahl der Eiablagepflanzen von *E. aurinia* auswirkte (BRECHT 2014), wurde 2015 dazu übergegangen, generell einen zweiten

Mahdtermin Anfang Mai neben der Mahd im August/September einzurichten. Zur aktuellen Entwicklung der Bestandszahlen s. Kap. 1.6.3.4.

1.4.7.3. Sonstige Naturschutzmaßnahmen/ Vertragsnaturschutz

Acht Grünland-Parzellen im FFH-Gebiet sind im Rahmen eines Vertrages mit einer Durchführungsvereinbarung zur Bewirtschaftung belegt (Abschlussjahr: 2018, schriftl. Mitt. ZECH 2018). Für die Folgejahre 2019 und 2020 wurde dieser Vertrag verlängert (mdl. Mitt. LUDWIG 2020). Das Hauptvorkommen des Teufelsabbisses ist in dieser Gebietskulisse allerdings nur randlich enthalten.

Ziele des Vertrages sind die Offenhaltung der Landschaft für die Erhaltung des Landschaftsbildes (Verhinderung des Gehölzaufwuchses) sowie in besonderem Maße die Sicherung der gefährdeten Lebensräume des Feuchtgrünlandes und die Erhaltung und Verbesserung der Eignung der Fläche als Lebensraum für charakteristische Schmetterlingsarten.

Die Pflege der Fläche erfolgt durch eine maschinelle Mahd auf den Grundlagen der Vertragsnaturschutzmaßnahme 3.3 (maschinelle Mahd und Beräumung von Feuchtwiesen nach Einzelfallkalkulation).

Darüber hinaus sind auf der Fläche während der Vertragslaufzeit auch Maßnahmen verboten, die im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung üblicherweise zulässig sind. Dies sind insbesondere folgende Maßnahmen:

- Walzen, Schleppen und Umbruch
- Einsatz von Düngemitteln
- Einsatz von Gülle
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Einsatz von Leistungsförderern

Der Vertragsnehmer ist durch diesen Vertrag verpflichtet, die Fläche 1 x während der Vertragslaufzeit zu mähen und das Mähgut von der Fläche zu beräumen und zu entsorgen bzw. einer Verwendung zuzuführen. Den Zeitpunkt des Schnittes legt der Vertragsnehmer nach seinem Ermessen fest. Der Vertragsgeber weist darauf hin, dass die Aufteilung der Mahd über einen längeren Zeitraum (Portionsmahd) für die Erreichung des Pflegeziels besonders förderlich ist.

Anweisungen - auch mündliche - des Vertragsgebers, die das Hauptvorkommen des Teufelsabbisses betreffen, hat der Vertragsnehmer unmittelbar und sofort zu berücksichtigen. Sofern aus diesen Anweisungen mehr als unbedeutende Mehraufwendungen erwachsen, hat der Vertragsnehmer einen Anspruch auf Vertragsänderung, der dem Mehraufwand in angemessener Weise Rechnung trägt.

1.5. Eigentümerstruktur

Im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ befindet sich der überwiegende Teil der Flächen (66,17 %) im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. 3,08 % der Flächen werden von der Stadt Königs Wusterhausen, der Gemeinde Gosen-Neu Zittau bzw. sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts verwaltet. 30,69 % der Flächen befinden sich in Privateigentum (114 Eigentümer). Zudem gibt es zwei andere Eigentümer. Bei 0,02% der Flächen wurde der Eigentümer nicht übermittelt.

Tab. 5: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil im Gebiet %
Bundesrepublik Deutschland	91,81	66,17
BVVG	0,18	0,13
Gebietskörperschaften	4,09	2,95
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	0,17	0,13
Privateigentum	42,37	30,54
Andere Eigentümer	0,08	0,06
nicht übermittelt	0,03	0,02
Gesamtergebnis	138,74	100,00

1.6. Biotische Ausstattung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der terrestrischen Bestandsaufnahme der Biotope nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren (BBK; LUA 2004, 2007) zusammengefasst. Es werden Aussagen zum Bestand und Flächenumfang von Lebensraumtypen, gesetzlich geschützten Biotopen bzw. zu wertgebenden Pflanzen- und ausgewählten Tierarten und deren Verbreitung getroffen. Die Beschreibung sowie die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen erfolgt nach den vorgegebenen Schemata des LUGV (2014). Die Bewertung der Arten erfolgt in Anlehnung an SCHNITTER et al. (2006) und BfN (2017). Die Inhalte dieses Kapitels werden auf Karte 2 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope“ sowie Karte 3 „Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie“ des Managementplans kartographisch dargestellt.

Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst und werden auch vollständig auf den Karten abgebildet. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen.

Außerhalb des FFH-Gebietes liegende Flächen fließen aber nicht in die statistische Auswertung des FFH-Gebietes ein.

Die im Untersuchungsgebiet durchgeführten Biotopkartierungen von W. LINDER (1995) und E. FRECOT (2006) sowie der „Ergebnisbericht zur Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung FFH-Gebiet Wernsdorfer See“ der ARGE FRECOT, FISCHER & RUDAT (2006) werden bei der Auswertung berücksichtigt.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Wichtigstes Schutzobjekt im Gebiet ist der namensgebende Wernsdorfer See mit seiner breiten Verlandungszone, die sich aus einer üppig entwickelten Schwimmblattzone, breiten Röhrichten, Weiden-Faulbaumgebüsch und Erlenbruchwäldern zusammensetzt. Der See ist für Wasservögel als Brut-, Nahrungs- und Durchzugsgebiet von überregionaler Bedeutung.

Im Schutzgebiet befinden sich mehrere extensiv genutzte Streuwiesen und feuchte Grünländer, die besonders schützenswerte Tier- und Pflanzenarten beherbergen.

Die standörtliche Vielfalt wird durch die am Südost-Rand des Sees gelegene Binnendüne „Wehlocksberge“ bereichert, die noch über Reste von Pionier-Sandtrockenrasen verfügt.

In der folgenden Tabelle werden die im Gebiet vorhandenen Biotopklassen und deren Flächenanteile dargestellt.

Tab. 6: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließ- und Standgewässer	31,99	23,06	29,66	21,37
Röhrichtgesellschaften	20,88	15,05	20,88	15,05
Moore und Sümpfe	21,49	15,49	21,49	15,49
Gras- und Staudenfluren	10,96	7,90	8,53	6,15
Trockenrasen	0,79	0,57	0,79	0,57
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	1,05	0,76		0,00
Wälder und Forsten	51,59	37,18	32,19	23,20
Summe:	138,74	100	113,53	81,83

Anm.: Linien- und Punktbiotope bleiben bei den Flächenbilanzen unberücksichtigt.

In Tab. 7 werden die im Gebiet kartierten, besonders seltenen, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten und deren Lebensräume tabellarisch aufgelistet. Die Artenauswahl umfasst Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend ILB (2017) und Anhang 4.4 in LFU (2016). Weiterhin wurden die im bisherigen Standarddatenbogen (SDB, Stand 2009) geführten Arten aufgelistet. Die Liste der Pflanzenarten umfasst die aktuell und historisch aufgefundenen Arten.

Die Nummern der Biotope finden sich auf Karte 2, sofern es sich um FFH-LRT handelt. Alle Biotope mit Nummern sind in der Zusatzkarte „Biotoptypen“ dargestellt.

Tab. 7: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Art	Vorkommen im Gebiet/Lage	Bemerkung/Quelle
Säugetiere		
Biber (<i>Castor fiber albicus</i>)	Gewässer mit angrenzenden Gehölzen, wechselnd genutzte Burgen, zahlreiche Fraßspuren,	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2015, 2017, 2018), IUS 2017
Vögel		
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Brutverdacht Gehölz am Triftweg	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	ehemaliger Brutvogel am Deponierand, 2018 singendes Männchen am Süden des Sees, Wiederansiedlung erwartet	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)

Art	Vorkommen im Gebiet/Lage	Bemerkung/Quelle
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	Nahrungssuche im Biotop 3648NW0012 (in Blänke, die im Frühjahr wasserführend ist, dort regelmäßig Limikolen auf dem Zug), Durchzügler	IUS 2017, BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Gewässer mit angrenzenden Gehölzen, 1-2 Brutpaare (BP)	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	am See jagend, regelmäßiger Nahrungsgast	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Nahrungssuche im Biotop 3648NW0012 (Blänke), als Brutvogel vor ca. 20 Jahren verschollen, da keine offenen verschlammten Flächen mehr vorhanden sind	IUS 2017, BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017/18)
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Nahrungssuche Südufer Wernsdorfer See	IUS 2017
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	vermutl. Wehlocksberge, durch Gehölzeinwuchs gefährdet	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Nahrungssuche im Biotop 3648NW0012 (in Blänke), Durchzügler	IUS 2017, BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017/18)
Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>)	Revieranzeige im Röhricht	KORMANNSHAUS (BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. 2017, 2018)
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	Wegen aufwendiger Nachweisbarkeit nur Brutverdacht. Art wurde zur Brutzeit paarweise in den Nord-Gewässern beobachtet.	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Kranich (<i>Grus grus</i>)	2 Revierpaare im Nordosten und Nordwesten, vermutlich versucht sich ein drittes am westlichen Seeufer des südlichen Seeteils anzusiedeln.	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	Wegen aufwendiger Nachweisbarkeit nur Brutverdacht. Art wurde zur Brutzeit paarweise in den N-Gewässern beobachtet. Biotop allerdings im Vergleich zu anderen Brutplätzen nicht offen genug.	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	Wegen aufwendiger Nachweisbarkeit nur Brutverdacht. Art wurde zur Brutzeit paarweise in den N-Gewässern beobachtet.	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	1 - 2 Reviere in den Gehölzen im NO (Triftweg) und am Weg zwischen FFH-Gebiet und Deponie. Mahd, Entbuschung und Entfernung von Müll regelmäßig erforderlich.	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)

Art	Vorkommen im Gebiet/Lage	Bemerkung/Quelle
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Brutvogel in Waldbeständen im Norden und Südosten des Gebietes	IUS 2017, 2018
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	Seit langem keine Nachweise, vom Biotop her aber im Schilfröhricht im N möglich.	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), (RYS LAVY, Mail vom 19.03.2018: Meldung LfU: 1 Exemplar ohne weitere Angabe)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Brut im Schilfröhricht im N	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	k. A.	SDB (Stand 04.2009), 2006 Brutverdacht (FRECOT et al. 2006)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	2017/18: 1 - 2 Reviere	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Brutvogel in den Waldflächen des Gebietes	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	am See jagend, regelmäßiger Nahrungsgast	IUS 2017, BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), 2006 Brutvogel (FRECOT et al. 2006)
Silberreiher (<i>Ardea alba</i>)	Nahrungsgast	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	Reviergesang im N an der Deponie, Biotoppotenzial am Triftweg (Offenhaltung gebüschreicher Wiesen erforderlich)	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	1-2 Revierpaare	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	2015: 8-10 BP, 2016: 18 BP, 2017: 5 Revierpaare aber kein Bruterfolg, 2018: 4-9 BP	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	Revieranzeige im Röhricht	BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	Brut im zentralen Gebietsteil am Ufer. Nahrungssuche Revieranzeige im Bereich der Mähwiesen östlich des Sees. Pflege der Wiesen mit Erhalt ausreichender Freiflächen von Bedeutung.	IUS 2018, BECKER mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018)
Reptilien		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Nachweis zweier Weibchen am Weg unterhalb der Deponie (Biotop 3648NW0063), Wehlocksberge (Biotop 3648NW0069)	IUS 2017 und 2018 BECKER (2017) SDB (Stand 04.2009)
Amphibien		

Art	Vorkommen im Gebiet/Lage	Bemerkung/Quelle
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	1 Exemplar Biotop 3648NW1004	2017 IUS
Fische		
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	regelmäßiges Vorkommen im See und im Oder-Spree-Kanal	SCHARF et al. (2011), Datenübergabe NSF 2017, Angaben Fischereipächter über den Zeitraum 2015 - 2019
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	vereinzelte Nachweise im See	SCHARF et al. (2011), Datenübergabe NSF 2017
Schmetterlinge		
Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Feuchtwiesen und Brachflächen	Wiederansiedlung ab 2005 und Monitoring durch H. KRETSCHMER, J. GELBRECHT, 2017 IUS
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Einzelnachweis an Uferbegleitflur	2015 (GELBRECHT / KRETSCHMER) 2017 IUS
Pflanzen		
Echter Eibisch (<i>Althaea officinalis</i>)	Erstfund, ein großer Bestand Biotop 3648NW0012	2017 IUS
Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>)	Biotope 3648NW0040, 3648NW0043, 3648NW0049, 3648NW0069, 3648NW0073, 3648NW1001, 3648NW1002	2017 IUS SDB (Stand 04.2009), FRECOT (2006)
Schwarzschof-Segge (<i>Carex appropinquata</i>)	bestätigt im Biotop 3648NW0010	2017 IUS FRECOT (2006)
Fleischfarbendes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	-	1975, 1976 Gelbrecht in WEINITSCHE et al. (1982)
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>)	ca. 40 Expl. im Biotop 3648NW1004 und ca. 10 Expl. im Biotop 3648NW0049	2017/18 IUS
Sumpf-Sitter (<i>Epipactis palustris</i>)	im Biotop 3648NW1004 Wiederfund einer einzelnen Jungpflanze	2017 IUS Vorkommen wird in Gebietsunterlagen 1990 schon als erloschen geführt
Sand-Schwingel (<i>Festuca psammophila</i>)	Biotope 3648NW0042, 3648NW0070, 3648NW0071	2017 IUS SDB (Stand 04.2009), FRECOT (2006)
Gottes-Gnadenkraut (<i>Gratiola officinalis</i>)	-	KAEGELMANN (1956)

Art	Vorkommen im Gebiet/Lage	Bemerkung/Quelle
Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>)	2017 u.a. bestätigt in den Biotopen 3648NW0042, 3648NW0043, 3648NW0070, 3648NW0071	2017 IUS, FRECOT (2006), SDB (2009),
Artengruppe Duft-Mariengras (<i>Hierochloe odorata</i> agg.)	Erstnachweis, Vorkommen in den Biotopen 3648NW0067, 3648NW1004, 3648NW1006, 3648NW1007, 3648NW1008	2018 IUS
Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	2017 bestätigt im Biotop 3648NW0027	2017 IUS, FRECOT (2006), SDB (2009)
Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>)	Erstfund im Biotop 3648NW1004	2017 IUS
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	-	KAEGELMANN (1956), WEINITSCHKE et al. (1982)
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	-	KAEGELMANN (1956)
Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)	-	KAEGELMANN (1956), 1976, 1977 Gelbrecht in WEINITSCHKE et al. (1982)
Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>)	-	aktuell nicht beobachtet (eventuell Verwechslung mit <i>R. serotinus</i>) FRECOT (2006)
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus serotinus</i> = <i>angustifolius</i>)	Biotope 3648NW0049, 3648NW1001, 3648NW1002	2017 IUS SDB (Stand 04.2009)
Schwimmfarn (<i>Salvinia natans</i>)	-	KAEGELMANN (1956), DITTBERNER (1966), WEINITSCHKE et al. (1982)
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	-	KAEGELMANN (1956), 1980 „große Bestände“ (KÖHLER & SCHULZE 1980), WEINITSCHKE et al. (1982)
Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	Feuchtwiesen und Brachflächen, stark abnehmend	2017, 2018 IUS 2005 über 5000 Expl. auf ca. 2 ha (KRETSCHMER et al. 2016)
Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>)	2017 mehrfach bestätigt, im Gebiet häufige Art	2017 IUS, FRECOT (2006), SDB (2009)
Wassernuss (<i>Trapa natans</i>)	Biotope 3648NW0027, 3648NW0078 ca. 2500 Rosetten	2017 IUS

Zur Fischfauna des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ soll im Folgenden ein Überblick gegeben werden. Dazu wurden neben dem SDB und schriftlichen Quellen insbesondere die Aussagen des auf dem Wernsdorfer See langjährig tätigen Fischereipächters über den Zeitraum 2015 - 2019 ausgewertet (letzte Aktualisierung: 17.02.2020).

Tab. 8: Fischfauna des Wernsdorfer Sees.

Fischart	DITTBERNER (1966)	WEINITSCHKE (1982)	SCHARF et al. (2011)	NSF Daten-übergabe 2017	Fischereipächter (Zeitraum 2015-2019)
Aal	x		x	x	x
Barsch	x		x	x	x
Bitterling*			x	x	
Blei			x	x	x
Dreistachliger Stichling	x				
Giebel			x	x	x
Graskarpfen			x	x	x
Gründling			x	x	x
Güster	x	x	x	x	x
Hecht	x	x	x		x
Karause	x		x	x	x
Karpfen	x		x	x	x
Kaulbarsch			x	x	x
Kleine Maräne				x	
Marmorkarpfen			x	x	x
Moderlieschen	x	x	x	x	x
Plötze	x		x	x	x
Quappe			x	x	x
Rapfen*			x	x	x
Rotfeder	x		x	x	x
Schleie	x	x	x	x	x
Silberkarpfen			x	x	x
Stint				x	
Ukelei	x	x	x	x	x
Wels			x	x	x
Zander			x	x	x
Zwergwels			x	x	

* Art in Anhang II der FFH-Richtlinie

In DITTBERNER (1966) wird die Bedeutung des Sees als Fischlaichgebiet betont.

Der NSG-Gebietssteckbrief in WEINITSCHKE (1982) trifft zur Fischfauna des Sees die folgenden Aussagen: Der Wernsdorfer See ist ein wichtiges Laichrevier für Hecht und Schleie. Typisch für die Fischfauna sind weiterhin Moderlieschen, Güster und Ukelei.

In SCHARF et al. (2011) finden sich umfangreiche Aussagen zum Fischbestand im Wernsdorfer See (s. Tabelle). Die eingeflossenen Untersuchungsdaten stammen aus dem Zeitraum 1999-2009.

Die vom NSF im April 2017 übergebenen Daten stammen aus dem Zeitraum 1994 bis 2010. Sie enthalten auch Nachweise der nach FFH-RL Anhang II geschützten Fischarten Rapfen und Bitterling. Zusätzlich zu den Ergebnissen der Fänge aus dem Wernsdorfer See wurde der Rapfen auch im angrenzenden Oder-Spree-Kanal nachgewiesen. Möglicherweise handelt es sich bei diesen Daten um die bereits erwähnten Funde in SCHARF et al. (2011) aus dem Zeitraum 1999-2009.

Der Fischereipächter des Wernsdorfer Sees bestätigt 2020 aktuelle Fänge des Rapfens im Wernsdorfer See und im Oder-Spree-Kanal.

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes bzw. -grades von LRT und Arten in den nachfolgenden Kapiteln erfolgt auf Grundlage der drei Bezugsebenen:

- Biographische Region
- FFH-Gebietsebene
- Ebene des Vorkommens eines LRT/ einer Art

Tab. 9 stellt die Bewertungskriterien je Bezugsebene dar.

Tab. 9: Bezugsebenen und Kriterien für die Bestimmung des Zustandes von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Bezugsebenen	Bewertungsstufen	Kriterien Erhaltungszustand LRT	Kriterien Erhaltungszustand Art
Biogeographische Region	<p>Grün: günstig</p> <p>Gelb: ungünstig- unzureichend</p> <p>Rot: ungünstig- schlecht</p>	<p>Erhaltungszustand LRT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktuelles natürliches Verbreitungsgebiet* • aktuelle Fläche des LRT innerhalb des aktuellen natürlichen Verbreitungsgebietes • spezifische Strukturen und Funktionen (einschl. lebensraumtypischer Arten) • Zukunftsaussicht 	<p>Erhaltungszustand Art:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktuelles natürliches Verbreitungsgebiet* • Population • Habitat der Art • Zukunftsaussichten
FFH-Gebiet	<p>A: hervorragend</p> <p>B: gut</p> <p>C: durchschnittlich oder eingeschränkt</p>	<p>Erhaltungsgrad LRT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsgrad der Struktur • Erhaltungsgrad der Funktionen • Wiederherstellungsmöglichkeiten 	<p>Erhaltungsgrad Art:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente • Wiederherstellungsmöglichkeiten
Erfassungseinheit	<p>A: hervorragend (= günstiger Zustand)</p> <p>B: gut (= günstiger Zustand)</p> <p>C: mittel bis schlecht (= ungünstiger Zustand)</p>	<p>Erhaltungsgrad LRT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen • Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars • Beeinträchtigungen 	<p>Erhaltungsgrad Art:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatqualität • Zustand der Population • Beeinträchtigungen

*Hinweis: innerhalb **und** außerhalb von FFH-Gebieten

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

In Auswertung der aktualisierten Biotoptypen- und LRT-Kartierung sollen nun die LRT des Standarddatenbogens und die aktuell ausgewiesenen LRT miteinander verglichen werden (s. Tab. 10). Es erfolgt eine Kennzeichnung, welche LRT für das Gebiet maßgeblich sind. „Maßgeblich“ sind alle LRT/Arten die im Standarddatenbogen stehen oder dort aufgenommen werden. Diese werden im Folgenden näher beschrieben.

Tab. 10: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Code	Bezeichnung des LRT	Angabe SDB (Stand: 04.2009)			Ergeb. der Kartierung / Auswertung				
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2017		aktuel- ler EHG	maßgebl. LRT	
					ha	An- zahl			
2330	Dünen mit offenen Grasflächen	0,10	0,08	C	0,47	3	B	x	
3150	Natürliche eutrophe Stillgewässer	18,60	15,5	C	19,13	5	C	x	
6410	Pfeifengraswiesen	-	-	-	1,57	1	B	x	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,30	0,25	C	0,34	2	B	x	
6510	Magere Flachland- Mähwiesen	0,40	0,33	C	0,23	1	A	B*	x
					1,04	1	C		

*EHG gesamt

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

Bewertung des LRT

Die 3 zugehörigen Biotope (NF17010-3648NW0042, 3648NW0070, 3648NW0071) befinden sich sämtlich im wärmebegünstigten Kuppenbereich der Wehlocksberge. Der Dünenkörper ist überwiegend mit Gehölzen bestanden. Bei den dort ausgebildeten Trockenrasen handelt es sich um Silbergrasreiche Pionierfluren (Biotoptyp 051211) mit eingestreuten Kryptogamenfluren. Sie zählen zum Vegetationstyp *Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis*. Nach den aktuellen Erfassungen ist die Vorwaldentwicklung in den betreffenden Biotopen jedoch seit 2006 weiter fortgeschritten. In der Folge nimmt die Beschattung der Silbergras-Trockenrasen zu. Die ebenfalls auf der Dünenkuppe stockenden angrenzenden lichten Kiefer-Zitterpappel-Bestände weisen teilweise ebenfalls ein für den LRT typisches Arteninventar auf (Biotop 3648NW0043). Neben den Silbergras-Pionierfluren gibt es in diesem Biotop auch mosaikartige Übergänge zu Thymian-Schafschwingelrasen (Biotoptyp 0512132). Wegen ihrer geringen Ausdehnung werden sie aktuell als Begleitbiotope geführt.

Der Erhaltungsgrad wird in allen 3 Biotopen als gut (B) eingestuft.

Das Biotop 3648NW0043 weist mit seinen beiden Begleitbiotopen und mit seinem Kontakt zu allen aktuellen LRT-Biotopen ein gutes Potenzial für die Entwicklung des LRT im Gesamtbiotop auf. Durch Auflichtung des vorhandenen Gehölzbestandes erscheint eine rasche Ausdehnung der vorhandenen Trockenrasen möglich.

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen der drei Sandtrockenrasen auf Dünen (3648NW0042, 3648NW0070, 3648NW0071) konnten als gut (B) bewertet werden. Das Dünenrelief ist deutlich ausgeprägt, offene Sandflächen sind stellenweise vorhanden, ein flechtenreicher Bewuchs ist großflächig ausgebildet, jedoch liegt der Anteil offener Sandstellen bei < 10 %. Im Biotop 3648NW0043 gibt es kaum noch offene Sandflächen und flechtenreiche Ausprägungen der Trockenrasen-Fragmente.

Arteninventar

Das für die Pflanzengesellschaft typische Arteninventar ist im Biotop 3648NW0042 „vorhanden“ (A), d.h. es konnte eine hohe Zahl an kennzeichnenden und charakteristischen Arten des LRT festgestellt werden. In den Biotopen 3648NW0070 und 3648NW0071 ist das typische Arteninventar „weitgehend vorhanden“ (B). So sind in den hiesigen Silbergrasfluren Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Frühlings-Spergel (*Spergula morisonii*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Flechten (*Cladonia* und *Cetraria*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*), Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) regelmäßig vertreten. Bei den aktuellen Erhebungen konnte der Sandschwingel (*Festuca psammophila*) in allen 3 Biotopen bestätigt werden. Neu für das Gebiet konnte im Biotop 3648NW0070 Dillenius Ehrenpreis (*Veronica dillenii*) nachgewiesen werden.

Im Biotop 3648NW0043 werden die Fragmente der Thymian-Schafschwingelrasen charakterisiert durch das zusätzliche Auftreten von Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*). Das zugehörige Arteninventar ist hier „weitgehend vorhanden“ (B).

Gefährdung/Beeinträchtigung

Zunehmend geht von den aufkommenden Gehölzen, v. a. Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) eine Gefährdung der Sandtrockenrasen aus. Die Verbuschung liegt in den 3 Hauptbiotopen zwischen 10 und 35 %. Daher wird die Beeinträchtigung als mittel (B) bewertet, in den Begleitbiotopen hingegen bei über 35 % mit der Zuordnung zu starker Beeinträchtigung (C).

Die beschriebene Gehölzsukzession hat im Vergleich zur Erstkartierung in keinem LRT-Biotop zu einer Herabstufung des Gesamterhaltungsgrades geführt. Bei ausbleibender Pflege ist diese jedoch mittelfristig zu erwarten.

Gesamterhaltungsgrad

Tab. 11 und Tab. 12 geben einen Überblick über die ermittelten Erhaltungsgrade des LRT auf Ebene der Einzelflächen und des FFH-Gebietes. Der LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ wurde 3 Biotopen zugeordnet und wird insgesamt gut (B) eingestuft.

Im SDB (2009) wurde der EHG des LRT 2330 mit mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Die aktuelle Kartierung 2017 bewertete den EHG mit gut (B) und stimmt mit der Einschätzung der Vorkartierung von FRECOT (2006) überein. Es ist unklar, weshalb die Bewertung für den SDB (2009) nicht übernommen wurde.

Als maximal erreichbarer EHG ist nach den Gehölzentnahmen und einem mehrjährigen angepassten Pflegeregime für den LRT auf Gebietsebene der EHG „hervorragend“ (A) möglich.

Tab. 11: Erhaltungsgrade des LRT „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungs-grad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0,47	0,34	0	1	2	0	3
C - mittel bis schlecht			0	0	0	0	0
Gesamt B	0,47	0,34	0	1	2	0	3
LRT-Entwicklungsflächen							
2330	4,17	3,01	1	0	0	0	1

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade der LRT-Einzelflächen betrachtet.

Tab. 12: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt
NF17010-3648NW0042	0,07	B	A	B	B
NF17010-3648NW0043	4,17				E
NF17010-3648NW0070	0,20	B	B	B	B
NF17010-3648NW0071	0,20	B	B	B	B

Legende: 1: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht
 2: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden
 3: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Der bei der Ersterfassung festgestellte LRT 2330 konnte im Rahmen der aktuellen Kartierung in allen bisher zugehörigen Biotopen bestätigt werden, ist jedoch, bezogen auf die Gesamtfläche des FFH-Gebietes, weiterhin nur kleinflächig entwickelt. Im Standarddatenbogen für den „Wernsdorfer See“ ist der Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen“ (2330) mit einem EHG C und lediglich 0,1 ha angegeben, was einem Flächenanteil von weniger als 1 % entspricht. Aktuell beläuft sich die LRT-Fläche auf 0,47 ha. Hinzu kommen 4,17 ha LRT-Entwicklungsfläche (s. Tab. 11).

Die charakteristischen Trockenrasenarten haben sich bisher im Gebiet trotz langjähriger fehlender Nutzung halten können. Sukzessionsbedingt sind sie nur noch fragmentiert und kleinräumig vorhanden. Auf Dauer sind sie aber der Konkurrenz der einwandernden Gehölze nicht gewachsen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen und zur Sicherung des LRT im Gebiet müssen zumindest Teilflächen des Dünenzuges freigestellt werden und anschließend durch eine angepasste Pflege sichergestellt werden,

dass nach der Freistellung eine rasche Wiederbesiedlung mit Später Traubenkirsche, Zitterpappel und Kiefer verhindert wird.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 2330 mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LfU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Der Anteil des LRT 2330 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 65 %.

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

Bewertung des LRT

Im Zuge der aktuellen Kartierung konnte die LRT-Zuordnung für den Südteil des Wernsdorfer Sees wieder großflächig bestätigt werden. Der LRT umfasst neben dem eigentlichen Wasserkörper auch den amphibischen Bereich mit Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenrieden. Hingegen bieten die beiden stark verlandeten nördlichen Seeteile den wertgebenden Wasserpflanzenarten kaum noch geeignete Lebensbedingungen. Während 2017 im nordöstlichen Teil zumindest noch mehrere See- und Teichrosenbestände vorhanden waren, gab es im NW-Teil auch keine Schwimmblattpflanzen mehr.

Nach den Angaben von FRECOT et al. (2006) befand sich der See insgesamt in einem polytrophen Zustand, verbunden mit dem weitgehenden Ausfall submerser Hydrophyten. Der Wernsdorfer See weist auch aktuell hohe Nährstoffgehalte auf und verfügt, verbunden mit einer sehr geringen Wassertiefe und starker Faulschlammabildung, kaum über Unterwasservegetation. Als einzige submerser Art konnte 2017 Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) nachgewiesen werden, bei der es sich um eine typische Art nährstoffreicher stehender Gewässer handelt. Hingegen weist der See insgesamt eine gut entwickelte Verlandungsvegetation auf, die neben aufkommenden standorttypischen Gehölzen auch Arten der Großröhrichte, Großseggenriede und feuchte Hochstaudenfluren enthält.

Für die jetzige Zuordnung zum LRT 3150 sind besonders die ausgedehnten See- und Teichrosenbestände im Süden des Wernsdorfer Sees bedeutsam, aber auch als lokale Besonderheit die seltene wärmeliebende Wassernuss (*Trapa natans*). So konnte nach vielen Jahren ohne Nachweis (letztmalig 1994) das schon historisch bekannte Vorkommen 2015 durch Becker und 2017 durch Becker & Buhr in individuenreichen Beständen bestätigt werden.

Folgende Biotop erfüllen die Kriterien für die Zuordnung zum LRT: Biotop 3648NW0027, 3648NW0029, 3648NW0038, 3648NW0054, 3648NW0078.

Habitatstrukturen

Bedingt durch die o.g. Defizite bei der aquatischen Vegetation wurde dieses Bewertungskriterium in allen betreffenden Biotopen mit „C“ bewertet. Mit der gut entwickelten Schwimmblattvegetation ist im Südteil des Wernsdorfer Sees nur eine aquatische Vegetationsstruktur typisch ausgebildet. Verlandungsvegetationsstrukturen sind hingegen mit Röhrichten, Großseggenrieden, Weidengebüschen und Erlenbruchwald recht vollständig vorhanden. Wegen der stärkeren Wichtung der aquatischen Vegetation ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Strukturen insgesamt mittel bis schlecht (C).

Arteninventar

Aufgrund der Artenarmut an charakteristischen Pflanzenarten (*Ceratophyllum demersum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Lemna minor* sowie relativ kleinflächig *Trapa natans*) ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (C).

Gefährdung/Beeinträchtigung

Der LRT-Gewässerteil ist anthropogen stark beeinträchtigt. Dafür sind mehrere Faktoren verantwortlich. So schneidet der Damm beidseitig des Stichkanals den südlichen Seeteil weitgehend von den nördlichen Seeteilen ab. Die alten Müll- und Schuttablagerungen reichen am Nordrand bis an die LRT-Biotope heran. Die Nährstoffsituation führt in den angrenzenden Seeteilen, insbesondere im Nordwest-Teil, zu erheblicher Wassertrübung. Durch den südlich am Oder-Spree-Kanal gelegenen Damm wird der Wasseraustausch mit dem Krossinsee eingeschränkt und ist nur noch durch einen relativ schmalen Durchlass möglich. Auch die fortgeschrittene Verlandung und geringe Wassertiefe mit Faulschlammabildung sind als starke Beeinträchtigungen (C) zu werten.

Gesamterhaltungsgrad

Tab. 13 und Tab. 14 geben einen Überblick über die ermittelten Erhaltungsgrade des LRT auf Ebene der Einzelflächen und des FFH-Gebietes. Der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ wurde 5 Biotopen zugeordnet und wird insgesamt mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Der LRT 3150 wurde sowohl 2009 (Angabe Standarddatenbogen) als auch in der aktuellen Kartierung 2017 mit dem Erhaltungsgrad C (mittel bis schlecht) eingeschätzt.

Damit ist unter Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen (fortschreitende Verlandung, Faulschlammabildung) nach gutachterlicher Einschätzung der maximal erreichbare EHG erreicht.

Tab. 13: Erhaltungsgrade des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungs-grad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C - mittel bis schlecht	19,13	13,79	3	1	0	1	5
Gesamt C	19,13	13,79	3	1	0	1	5
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	6,62	4,77	1	0	0	0	1

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade der LRT-Einzelflächen betrachtet.

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt
NF17010-3648NW0027	7,88	B	C	C	C
NF17010-3648NW0029 (Begleitbiotop)	0,51	C	C	C	C
NF17010-3648NW0038	0,26	C	C	C	C
NF17010-3648NW0054	7,45	C	C	C	C
NF17010-3648NW0064	6,62				E
NF17010-3648NW0078	3,03	C	C	C	C

Legende: 1: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht
 2: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden
 3: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Obwohl durch FRECOT im Jahr 2006 der LRT 3150 nicht festgestellt worden ist (FRECOT et al. 2006), ist der LRT im Standarddatenbogen (Stand 2009) mit einer Fläche von 18,6 ha und einem EHG mittel bis schlecht (C) enthalten. Das entspricht 15,5 % der Gesamtfläche. Damit ist der LRT „Natürliche eutrophe Seen“ entsprechend SDB der Lebensraumtyp mit dem größten Flächenanteil im Gesamtgebiet. Aktuell beläuft sich die LRT-Fläche auf 19,13 ha. Hinzu kommen 6,62 ha LRT-Entwicklungsfläche (s. Tab. 13).

Die Verbesserung der hydrologischen Situation und die Verringerung der Nährstoffbelastung sind für den langfristigen Erhalt des für das Gebiet maßgeblichen LRT 3150 notwendig. Aufgrund der weit fortgeschrittenen Verlandung stellen sich eventuelle Renaturierungsmaßnahmen aber als sehr aufwändig dar.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 3150 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LfU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Der Anteil des LRT 3150 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 31 %.

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

Bewertung des LRT

Der LRT war im Standarddatenbogen bisher nicht vorhanden, wurde aber das LfU neu aufgenommen und ist somit ein maßgeblicher LRT für das Gebiet.

Ein zugehöriges Biotop (3648NW1004) wird aktuell durch eine Grenzangepassung in das FFH-Gebiet einbezogen. Seine Fläche beträgt 1,57 ha (s. Tab. 15). Der Erhaltungsgrad der LRT-Fläche ist gut (B).

Bei der LRT-Fläche handelt es sich um einen grundwasserbeeinflussten kalkreichen Niedermoorstandort. Das festgestellte Arteninventar lässt auf Übergänge zu basenarmen Ausprägungen schließen. Die Pfeifengraswiese wird im Westen und Süden von feuchten Erlenbruchwäldern begrenzt. Große Teile des Biotops werden durch Binsen und Seggen geprägt. Das nach Osten ansteigende Gelände weist in tiefer gelegenen Bereichen Übergänge zu reichen Feuchtwiesen (*Calthion*) und am Ostrand zu Frischwiesen auf. Hier kommt es zu einer Vorherrschaft der Süßgräser. Regelmäßig konnten verschiedene für den LRT als charakteristisch geltende Arten registriert werden.

Die Biotope 3648NW0067 und 3648NW1005 befinden sich ebenfalls am Ost-Rand des Wernsdorfer Sees. Sie weisen strukturell Ähnlichkeiten zum Biotop 3648NW1004 auf und werden gegenwärtig beide als Schlankseggenriede angesprochen. Hinsichtlich des Arteninventars sind sie als verarmt einzuschätzen. Beide verfügen bei Gewährleistung einer regelmäßigen angepassten extensiven Pflege über das Potenzial sich zu LRT 6410-Biotopen zu entwickeln.

Habitatstrukturen

Die Wiese (Biotop 3648NW1004) zeichnet sich durch eine mittlere Strukturvielfalt aus. Die Vegetation ist teilweise gut geschichtet, teilweise ist eine Dominanz hochwüchsiger Süß- und Sauergräser festzustellen. Der Gesamtdeckungsgrad der Kräuter liegt bei ca. 30 %. Die Habitatstrukturen sind im Biotop insgesamt gut ausgeprägt (B).

Arteninventar

Der LRT 6410 ist durch große Artenvielfalt mit einem hohen Anteil seltener und gefährdeter Pflanzen gekennzeichnet. Als Arten der Roten Liste Brandenburgs sind im Gebiet u. a. Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*), Duft-Mariengras (*Hierochloe odorata* agg.), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Kriech-Weide (*Salix repens*) vertreten. Mit 5 LRT-kennzeichnenden und 14 für den Lebensraumtyp charakteristischen Pflanzenarten ist das typische Arteninventar weitgehend vorhanden (B).

Gefährdung/Beeinträchtigung

Der relativ hohe Anteil der Großseggen im Gesamtbiotop lässt auf zwischenzeitliche Pflegedefizite schließen. Die im Zusammenhang mit dem Schmetterlings-Projekt begonnene 2-schürige Mahd wird für die weitere Entwicklung des LRT positiv eingeschätzt, da die zusätzliche frühe Abschöpfung der Biomasse und der enthaltenen Nährstoffe die Lebensbedingungen für konkurrenzschwache typische Arten verbessert. Möglicherweise werden einzelne naturschutzfachlich bedeutsame Arten durch den frühen Schnitt benachteiligt bzw. verdrängt. Dies muss im Rahmen eines mehrjährigen Monitorings abgeklärt werden.

Gesamterhaltungsgrad

Tab. 15 und Tab. 16 geben einen Überblick über die ermittelten Erhaltungsgrade des LRT auf Ebene der Einzelflächen und des FFH-Gebietes. Der LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ wurde einem Biotop zugeordnet und wird insgesamt gut (B) eingestuft.

Der LRT 6410 war bisher nicht im SDB (2009) enthalten. Die aktuelle Kartierung ordnet dem LRT 6410 im FFH-Gebiet den EHG gut (B) zu.

Als maximal erreichbarer EHG ist bei einem langjährigen angepassten Pflegeregime und einer stabilen hydrologischen Situation für den LRT auf Gebietsebene der EHG „hervorragend“ (A) möglich.

Tab. 15: Erhaltungsgrade des LRT „Pfeifengraswiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	1,57	1,13	1	0	0	0	1
C - mittel bis schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt B	1,57	1,13	1	0	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	2,45	1,77	2	0	0	0	2

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade der LRT-Einzelflächen betrachtet.

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Pfeifengraswiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt
NF17010-3648NW1004	1,57	B	B	B	B
NF17010-3648NW0067	1,62				E
NF17010-3648NW1005	0,83				E

Legende: 1: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht
 2: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden
 3: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT ist im Standarddatenbogen noch nicht vorhanden. Das betreffende Biotop 3648NW1004 wird aktuell durch eine Grenzanpassung in das FFH-Gebiet einbezogen. Seine Fläche beträgt 1,57 ha (s. Tab. 16). Der Erhaltungsgrad der LRT-Fläche ist gut (B).

Der relativ gute Erhaltungsgrad der am Rande des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ gelegenen LRT-Fläche ist bei Gewährleistung der ausreichenden Wasserversorgung, geringen Nährstoffeinträgen und der Fortführung der extensiven Bewirtschaftung gesichert. Die Wiese wird seit 2015 zweischürig (Anfang Mai und am Ende der Vegetationsperiode) gemäht.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6410 mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LfU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des

LRT (LfU 2016). Der Anteil des LRT 6410 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 6 %.

1.6.2.4. LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Bewertung des LRT

Bisher sind im Standarddatenbogen die Feuchten Hochstaudenfluren mit einem Flächenanteil von 0,3 ha und dem EHG mittel bis schlecht (C) vertreten. Der LRT 6430 konnte aktuell mit einem guten (B) EHG bestätigt werden und nimmt eine Fläche von 0,34 ha ein.

Hochstaudenfluren feuchter Standorte sind als schmale Bestände entlang des Oder-Spree-Kanals in zwei Hauptbiotopen in LRT-Qualität vorhanden. In den Biotopen 3648NW0075 und 3648NW0076 sind neben Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auch Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*) in höheren Anteilen vertreten. Regelmäßig, aber mit geringer Deckung sind u.a. Echte Engelwurz (*Angelica archangelica*), das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Wasserminze (*Mentha aquatica*) beteiligt.

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen der beiden Hauptbiotope (3648NW0075, 3648NW0076) sind mittel bis schlecht ausgeprägt (C), da es sich bei dem angrenzenden Kontaktbiotop um ein naturfernes Gewässer handelt.

Arteninventar

Das lebensraumtypische Arteninventar ist in den betrachteten LRT-Biotopen weitgehend vorhanden (B). Zu den vorkommenden LRT-kennzeichnenden Arten gehören *Stachys palustris* und *Epilobium hirsutum*. Weitere Arten sind in der Bewertung des LRT (s. o.) genannt.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Aufgrund des Standortes an der Steinschüttung ist für die Biotope 3648NW0075 und 3648NW0076 eine mittlere Beeinträchtigung gegeben (B).

Tab. 17 und Tab. 18 geben einen Überblick über die ermittelten Erhaltungsgrade des LRT auf Ebene der Einzelflächen und des FFH-Gebietes. Der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ wurde 2 Biotopen zugeordnet und wird insgesamt gut (B) eingestuft.

Im SDB (2009) wurde der EHG des LRT 6430 mit mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Hingegen wurde sowohl bei der Kartierung durch FRECOT im Jahr 2006 (FRECOT et al. 2006), als auch im Rahmen der aktuellen Kartierung 2017 der EHG mit gut (B) bewertet. Auch das Arteninventar und die Deckungsgrade haben sich wenig verändert. Da die Ursachen für die schlechtere Bewertung im SDB unbekannt sind, kann an dieser Stelle darauf eingegangen werden.

Als maximal erreichbarer EHG wird auf Gebietsebene der Erhaltungsgrad B (gut) angesehen.

Tab. 17: Erhaltungsgrade des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungs-grad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0,34	0,24	0	2	0	0	2
Gesamt B	0,34	0,24	0	2	0	0	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6430			0	0	0	0	0

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade der LRT-Einzelflächen betrachtet.

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt
NF17010-3648NW0075	0,13	C	B	B	B
NF17010-3648NW1076	0,21	B	B	C	B

Legende: 1: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht
 2: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden
 3: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Bisher sind im Standarddatenbogen die Feuchten Hochstaudenfluren mit einem Flächenanteil von 0,3 ha und dem EHG mittel bis schlecht (C) vertreten. Der LRT 6430 konnte aktuell bestätigt werden und nimmt eine Fläche von 0,34 ha ein. Der EHG des LRT 6430 wird nun als gut (B) eingeschätzt.

Die beiden Hauptbiotope haben sich in ihrer Ausdehnung und Artenzusammensetzung im Vergleich zur Vorkartierung kaum verändert. Es wird eingeschätzt, dass für den Erhalt des LRT im Gebiet keine kurzfristigen Maßnahmen erforderlich sind. Da es sich bei den Feuchten Hochstaudenfluren um einen nutzungsabhängigen LRT handelt, ist in den betreffenden Biotopen eine sporadische Mahd (alle 4-5 Jahre) vorzusehen. Gegenwärtig findet im Rahmen der Gewässerunterhaltung eine jährliche Mahd der beiden Biotope statt, ohne sichtbare negative Folgen.

Der Flächenanteil des LRT am Gesamtgebiet ist weiterhin sehr gering.

Das im Biotop 3648NW0067 (einer Grünlandbrache) vorhandene LRT-Begleitbiotop könnte im Zuge der angestrebten Wiederaufnahme einer extensiven Mahd beeinträchtigt werden bzw. verloren gehen. Da dort aber eine Entwicklung des LRT 6410 vorgesehen ist, wird diesem LRT die größere Bedeutung eingeräumt.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6430 mit günstig (fv) bewertet (LfU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ bestehen weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs noch ein erhöhter Handlungsbedarf

zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 11 %.

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

Bewertung des LRT

Dieser LRT ist im Standarddatenbogen bereits mit einer Ausdehnung von 0,4 ha und einem EHG C enthalten. Bei der Geländeerhebung im Sommer 2017 konnte der LRT für das Gebiet auf einer Fläche von 1,27 ha bestätigt werden (s. Tab. 19). Es wurde ein LRT-Biotop (Biotop 3648NW1001) am N-Rand des Gebietes erfasst und ein Begleitbiotop (Biotop 3648NW0049) östlich der Wehlocksberge. Beim Hauptbiotop handelt es sich um eine noch recht artenreiche Frischwiesenbrache. Da entsprechende Bögen fehlen, waren offenbar sowohl dieses Biotop, als auch die zwischen See und der angrenzenden Siedlung gelegenen Nachbarbiotope nicht in die Vorkartierung einbezogen.

Das langgezogene schmale Wiesenstück (Biotop 3648NW1001) fällt zwischen Wanderweg und Seeufer allmählich ab und zeigt fließende Übergänge von einer recht trockenen Ausprägung bis hin zu mäßig feuchten Standortverhältnissen mit typischem Arteninventar. Neben mehreren Magerkeitszeigern treten auch bedingt durch unregelmäßige bzw. unangepasste Nutzung Ruderalisierungs- und Brachezeiger auf. Von den verbreitet vorkommenden Arten seien die folgenden LRT-kennzeichnenden Arten genannt: Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Vogelwicke (*Vicia cracca*). Relativ kleinräumig treten im Biotop auch Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*) und Große Pimpinelle (*Pimpinella major*) auf. Die mit höherem Deckungsgrad auftretenden Brachezeiger Kanadische und die Riesen-Goldrute (*Solidago canadensis* et *gigantea*) sowie der Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) kennzeichnen den schlechten Erhaltungszustand des LRT.

Beim im Biotop 3648NW0049 befindlichen Begleitbiotop handelt es sich um eine artenreiche in extensiver Nutzung befindliche Feuchtwiese, die nach Nordwesten in eine ebenfalls artenreiche Frischwiese übergeht. Diese befindet sich in einem guten Pflegezustand, ist strukturreich und hat einen günstigen EHG (A).

Dem Biotop 3648NW0073 musste der LRT-Status aberkannt werden, da vermutlich wegen Nutzungsauffassung eine starke Struktur- und Artenverarmung eingesetzt hat und die verbliebenen wertgebenden Arten jeweils nur noch in Einzelpflanzen vorhanden sind.

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen sind im Biotop 3648NW1001 mittel bis schlecht ausgeprägt (C), da zunehmend hochwüchsige Arten die typische Strukturvielfalt beeinträchtigen. Der Deckungsgrad der Kräuter liegt jedoch noch bei über 50 %. Im Begleitbiotop des Biotops 3648NW0049 sind hingegen die Habitatstrukturen hervorragend ausgeprägt (A), da eine hohe Strukturvielfalt vorliegt und die Kräuter einen hohen Anteil am Gesamtdeckungsgrad haben.

Arteninventar

Das lebensraumtypische Arteninventar ist im Biotop 3648NW1001 nur noch in Teilen vorhanden (C) und im Begleitbiotop des Biotops 3648NW0049 weitgehend vorhanden (B).

Gefährdung/Beeinträchtigung

Der LRT 6510 ist im Hauptbiotop 3648NW1001 von unregelmäßiger bzw. nicht angepasster Nutzung betroffen. In der Folge hat der Anteil charakteristischer Kräuter schon deutlich abgenommen, die

Gehölzsukzession (u.a. durch Späte Traubenkirsche) ist vorangeschritten und konkurrenzstarke Eutrophierungszeiger kommen verstärkt auf. Darüber hinaus wurden im Biotop 3648NW1001 Müllablagerungen festgestellt. Die Beeinträchtigungen werden als stark eingeschätzt (C).

Gesamterhaltungsgrad

Tab. 19 und Tab. 20 geben einen Überblick über die ermittelten Erhaltungsgrade des LRT auf Ebene der Einzelflächen und des FFH-Gebietes. Der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ wurde 2 Biotopen zugeordnet und wird insgesamt gut (B) eingestuft.

Im SDB (2009) wurde der EHG des LRT 6510 mit mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Die aktuelle Kartierung 2017 bewertete den EHG mit gut (B). Diese Verbesserung erklärt sich durch die zwischenzeitlich wiederaufgenommene angepasste extensive Nutzung im Biotop 3648NW0049.

Als maximal erreichbarer EHG ist bei einem langjährigen angepassten Pflegeregime und einer stabilen hydrologischen Situation für den LRT auf Gebietsebene der EHG „hervorragend“ (A) möglich.

Tab. 19: Erhaltungsgrade des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungs-grad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0,23	0,17	0	0	0	1	1
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C - mittel bis schlecht	1,04	0,75	1	0	0	0	1
Gesamt B	1,27	0,92	1	0	0	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6510			0	0	0	0	0

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade der LRT-Einzelflächen betrachtet.

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt
NF17010-3648NW0049 (Begleitbiotop)	0,23	A	B	A	A
NF17010-3648NW1001	1,04	C	C	C	C

Legende: 1: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht
 2: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden
 3: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Dieser LRT ist im Standarddatenbogen mit einer Ausdehnung von 0,4 ha und dem EHG C enthalten. Bei der Geländeerhebung im Sommer 2017 konnte der LRT für das Gebiet auf einer Fläche von 1,27 ha bestätigt werden (s. Tab. 19). Das zum LRT gestellte Hauptbiotop 3648NW1001 weist einen ungünstigen Erhaltungsgrad auf. Deshalb besteht für den Erhalt der „Mageren Flachland-Mähwiesen“ kurzfristiger Handlungsbedarf. Da es sich um einen nutzungsabhängigen LRT handelt, muss das Biotop wieder in eine angepasste extensive Pflege überführt werden. Zur Reduzierung konkurrenzstarker Hochstauden und Süßgräser sind eine zweischürige Mahd und die Beräumung des Mähgutes vorzusehen.

Das im Biotop 3648NW0049 vorhandene LRT-Begleitbiotop profitiert von der aktuellen extensiven Mahd. Bei Gewährleistung der weiteren extensiven Nutzung sind für dieses Biotop keine gesonderten Maßnahmen nötig.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6510 mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LfU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ bestehen weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs noch ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Der Anteil des LRT 6510 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 3 %.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Vorkommen von Pflanzenarten aus Anhang II wurden im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ nicht festgestellt und sind auch entsprechend SDB nicht für das FFH-Gebiet gemeldet.

Sowohl im Antrag zur Ausweisung als NSG (KAEGELMANN 1956), als auch im Handbuch der NSG der DDR (WEINITSCHKE 1982) findet sich der Hinweis auf ein damaliges Vorkommen des Sumpf-Glanzkrautes (*Liparis loeselii*). Diese Art ist sowohl im Anhang II, als auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Wann und wo das Sumpf-Glanzkraut letztmalig im Gebiet nachgewiesen wurde, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Nachweise nach 1982 wurden nicht bekannt. Ein heutiges Vorkommen der Art im Gebiet ist aufgrund ihrer schlechten Konkurrenzfähigkeit und zwischenzeitlicher Nutzungsdefizite in den potenziell geeigneten Habitaten des FFH-Gebietes kaum noch wahrscheinlich.

Eine Übersicht der aktuell im Gebiet nachgewiesenen Tierarten nach Anhang II gibt die Tab. 21. Die maßgeblichen Arten sind im Folgenden näher dargestellt und bewertet, ebenfalls das Vorkommen des Bibers, für dessen Bewertung eine Recherche und Präsenzkontrolle der bestehenden Biberreviere beauftragt war. Die Bewertung erfolgt entsprechend des Bewertungsschemas im BfN-Skript Nr. 480 (2017).

Tab. 21: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".

Art	Angaben SDB (Stand 18.04.2019)		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populations- größe	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH- Gebiet 2017	maßgebliche Art
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	2018	85,07 ha	
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	-	C	2015-19	28,35 ha	x
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	-	C	2010	34,75 ha	x
Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	501-1000	C	2018	8,17 ha	x
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	-	C	2017	48,54 ha	x

1.6.3.1. Biber (*Castor fiber*)

- FFH-Anhang II, IV
- besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art (ILB 2017)

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Für die Bewertung des Vorkommens von Bibern im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ war eine Habitat-erfassung nach DOLCH & HEIDECKE (2001) sowie eine Präsenzkontrolle in den bekannten Revieren beauftragt. Ziel war die Abgrenzung und Bewertung von Habitatflächen der Biber-Population.

Es wurden potenzielle Habitats geprüft und vorhandene Biberburgen, Erdbaue und Biberdämme erfasst. Die Kartierungen erfolgten vom 18.04.2017 bis 28.06.2017. An folgenden Tagen wurden Spuren des Bibers erfasst:

18.04.2017 Biberburg, frische Fraßspuren

29.04.2017 Biberburg

02.06.2017	frische Fraßspuren
21.06.2017	frische und ältere Fraßspuren
23.06.2017	Fraßspuren

Des Weiteren erfolgten die Recherche und Auswertung vorhandener Daten. Die Ergebnisse sind auf Karte 3 dargestellt.

Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und Struktur

Entsprechend Datenübergabe NSF (April 2017) sind drei bekannte Biberreviere dokumentiert, davon überlagert eines das FFH-Gebiet "Wernsdorfer See", ein Revier liegt ca. 500 m nordwestlich, das dritte Revier ca. 700 m westlich des FFH-Gebietes. Die Präsenzkontrolle war positiv. Innerhalb des FFH-Gebietes konnten während der Kartierungen 2017 frische und ältere Fraßspuren entlang des Wernsdorfer Sees aufgenommen werden. Weiterhin wurden 1 alter Biberbau und 2 aktuell bewohnte Biberburgen kartiert. Im Gebietsbetreuerbogen wurden 2-3 Exemplare bestätigt (BECKER 2017).

2018 wurde durch Fr Dr. EIDNER der Nachweis der erfolgreichen Jungenaufzucht in einem Bau südlich des Oder-Spree-Kanals am Übergang zum Krossinsee erbracht (BECKER 2018 schriftl. Mitt.).

Der Erhaltungsgrad der Population wird mit hervorragend (A) bewertet.

Habitatqualität

Die Habitatqualität wird insgesamt als hervorragend (A) eingeschätzt.

Die Gewässerabschnitte des Wernsdorfer Sees werden von Röhrlichtzonen mit Grauweidengebüsch sowie Erlenbruchwald mit hohem Anteil an Birken eingefasst. Die Ufer sind weitgehend naturnah ausgebildet und bis auf das Südufer des Sees und Bereiche entlang des verbindenden Kanals störungsarm.

Der Biotopverbund wird als gut bewertet. Nach Süden besteht eine Anbindung an den Krossinsee und über den Oder-Spree-Kanal zum Seddinsee. Nach Norden besteht eine Vernetzungsstruktur im Kappstrom, der Wasser aus den Gosener Wiesen heranzuführt. Nordwestlich und südlich begrenzen Siedlungen die Habitate.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Es wurden insgesamt keine bis geringe Beeinträchtigungen (A) festgestellt.

Anthropogene Verluste sind nicht bekannt, es findet keine Gewässerunterhaltung statt (WLV "Untere Spree" vom 13.07.2017). Beide Teilaspekte wurden mit "keine oder geringe Beeinträchtigungen" (A) bewertet.

Als Konflikte werden die Erholungsnutzung am südlichen Seeufer, die illegale Angelnutzung am zentralen Graben in der Nordhälfte sowie der Schiffsverkehr auf dem Oder-Spree-Kanal gewertet und mit der Teilbewertung "mittlere Beeinträchtigung" (B) gewertet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Bewertung aufgrund vorhandener Daten und eigener indirekter Nachweise würde zur Einschätzung eines hervorragenden Erhaltungsgrades (A) führen.

Der Erhaltungszustand der Population des Bibers in Brandenburg wird insgesamt als günstig (fv) eingeschätzt (s. Kapitel 1.8).

Die Anhang II-Art Biber steht derzeit nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“. Ein Handlungsbedarf entsprechend LFU (2016) wäre somit für diese Art vorerst nicht abzuleiten.

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans war jedoch beauftragt, aus den erfassten Daten Maßnahmen zur Gewährleistung und Förderung einer günstigen Habitatqualität hinsichtlich Biotopverbund, Gewässerrandstrukturen und Nahrungsflächen für den Biber abzuleiten. Hierzu gehört auch die Darstellung

von Handlungserfordernissen zur Entschärfung von Konflikten durch menschliche Nutzungen in den Biber-Lebensräumen.

Handlungsbedarf besteht in der Unterbindung von Störungen des Biber-Lebensraums durch illegales Befahren des Sees und Angelnutzung am zentralen Graben in der Nordhälfte des Gebietes.

Tab. 22: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	1	85,4	61,5
B: gut			
C: mittel bis schlecht			
Summe	1	85,4	61,5

Tab. 23: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	castfibe051001
Zustand der Population	A
3 Biberreviere, aktuelle indirekte Nachweise von frischen Fraßspuren entlang des Wernsdorfer Sees, je 1 Biberburg am südlichen und nördlichen Teil des Wernsdorfer Sees und eine alte Biberburg im südlichen Teil, Nachweis von Nachwuchs 2018 südl. Oder-Spree-Kanal am Übergang zum Krossinsee	A
Habitatqualität	A
Nahrungsverfügbarkeit: um den Wernsdorfer See viel Röhrlichtzonen und Erlenbruch mit Grauweidengebüsch, Birken und anderen Gehölzen	A
Gewässerstruktur: naturnah auf ca. 5,7 km Uferlänge, kein technischer Uferausbau, Damm entlang des Kanals mit ca. 1 km Gesamtlänge	A
Gewässerrandstreifen: mind. 30 m bis ca. 70 m (Verlandungszone)	A
Biotopverbund / Zerschneidung: - nach Süden Anbindung an Krossinsee, - über Oder-Spree-Kanal Ausbreitung zum Seddinsee - Kappstrom nach Norden (Verrohrung) - nordwestlich und südlich Siedlungen	B
Beeinträchtigungen	A
Anthropogene Verluste: keine anthropogenen Verluste bekannt	A
Gewässerunterhaltung: keine	A
Konflikte: Störungen (Schiffverkehr Oder-Spree-Kanal, Erholungsnutzung am Gewässer im Süden, illegale Angelnutzung am zentralen Graben in der Nordhälfte)	B
Gesamtbewertung	A
Habitatgröße in ha	85,4

1.6.3.2. Rapfen (*Aspius aspius*)

- FFH-Anhang II
- besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Neben der Auswertung schriftlicher Quellen wurden insbesondere die detaillierten Aussagen des auf dem Wernsdorfer See langjährig tätigen Fischereipächters über den Zeitraum 2015 - 2019 ausgewertet (letzte Aktualisierung: 17.02.2020).

Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und Struktur

Die vom NSF im April 2017 übergebenen Daten stammen aus dem Zeitraum 1994 bis 2010. Sie enthalten Nachweise des Rapfens an im Wernsdorfer See und im Oder-Spree-Kanal. Danach wird für 2010 ein häufiges Vorkommen des Rapfens im Wernsdorfer See angegeben. Möglicherweise handelt es sich bei diesen Daten um die in SCHARF et al. (2011) erwähnten Nachweise aus dem Zeitraum 1999-2009.

Der Fischereipächter des Wernsdorfer Sees bestätigt am 17.02. 2020 aktuelle Fänge des Rapfens im Wernsdorfer See und im Oder-Spree-Kanal. Aufgrund der regelmäßigen und sich über Jahre erstreckenden Fänge wird die Information über das aktuelle Vorkommen des Rapfens im See als gesichert angesehen.

Eine Aussage zum Zustand der Population ist nur eingeschränkt möglich. Er ist mindestens mit C (mittel - schlecht) einzustufen.

Habitatqualität

Der Wernsdorfer See bietet offensichtlich noch ausreichende Lebensraumeigenschaften für den Rapfen. Da das Gewässer jedoch nur gering durchströmt wird und deutliche Verlandungserscheinungen, verbunden mit einer mächtigen Schlammauflage aufweist, wird nicht davon ausgegangen, dass sich die Art im Gewässer auch fortpflanzt. Hierzu wären sandig-kiesige durchströmte Bereiche erforderlich. Die noch vorhandenen Freiwasserbereiche in Kontakt zum Oder-Spree-Kanal bieten jedoch adulten Rapfen einen geeigneten Lebensraum und ein ausreichendes Kleinfisch-Vorkommen als Nahrungsgrundlage (s. Tab. 8 in Kap 1.6.1).

Wegen der fehlenden Laichbereiche und der starken Eutrophierung des Gewässers wird die Habitatqualität insgesamt mit C (mittel - schlecht) eingeschätzt.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Die Feinsedimenteinträge und die geringe Durchströmung des Sees haben zu einer mächtigen Faulschlamm-Auflage geführt. Das Gewässer weist zudem, starke Verlandungserscheinungen, verbunden mit einer Abnahme des Volumens von Freiwasserbereichen auf.

Der Grad der Beeinträchtigung wird daher mit C (stark) bewertet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Gesamterhaltungsgrad für den Rapfen im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wird insgesamt mit C (mittel bis schlecht) bewertet, dies insbesondere aufgrund der schlechten Habitatqualität durch mächtige Faulschlammauflagen am Gewässergrund und der daher nicht vorhandenen Laichhabitate.

Der Erhaltungszustand der Population des Rapfens in Brandenburg wird insgesamt als günstig (fv) eingeschätzt (s. Kapitel 1.8).

Eine Verbesserung des EHG für den Rapfen im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wäre nur durch die Entfernung der Faulschlammauflage an besser durchströmten Bereichen des Sees möglich. Abgesehen

von der technisch äußerst aufwendigen Durchführung einer derartigen Maßnahme würde dies jedoch massive Zielkonflikte mit dem Schutz von FFH-relevanten Uferlebensräumen (LRT 3150), Wasserpflanzenbeständen (Wassernuss) und Brutvogelvorkommen (Trauerseeschwalbe) mit sich bringen. Zudem besteht die Gefahr, dass Altlasten am Gewässergrund freigelegt werden (s. Kap. 1.4.6).

Weiterhin ist die Schonung der Uferbereiche als Lebensraum von Jung- und Kleinfischen, der Nahrungsgrundlage des Rapfens sinnvoll. Da Rapfen als scheu gelten und bei Beunruhigung von der Nahrungsaufnahme abgehalten werden, sollte auf dem See weiterhin keine Beunruhigung durch privaten Bootsverkehr und Angeln erfolgen.

Tab. 24: Erhaltungsgrad des Rapfens im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut			
C: mittel bis schlecht	1	28,35	20,4
Summe	1	28,35	20,4

Tab. 25: Erhaltungsgrad des Rapfens im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Aspiaspi 051001
Zustand der Population	C
Art vorhanden (nur 1 Probestelle im Gebiet und 1 knapp außerhalb)	(A)
Nachweis mindestens einer Altersgruppe	C
Habitatqualität	C
starke Verschlammung, geringe Durchströmung	C
Beeinträchtigungen	C
keine nicht passierbaren Querverbaue	A
erhebliche Faulschlammauflage, geringe Durchströmung des Sees, starke Verlandungserscheinungen	C
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	28,35

1.6.3.3. Bitterling (*Rhodeus amarus*)

- FFH-Anhang II
- besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art
- erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Neben der Auswertung schriftlicher Quellen wurden insbesondere die detaillierten Aussagen des auf dem Wernsdorfer See langjährig tätigen Fischereipächters über den Zeitraum 2015 - 2019 ausgewertet (letzte Aktualisierung: 17.02.2020).

Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und Struktur

Die vom NSF im April 2017 übergebenen Daten stammen aus dem Zeitraum 1994 bis 2010. Sie enthalten einen Einzelnachweis des Bitterlings aus dem Jahr 2010 im Wernsdorfer See.

Nach aktuellen Angaben des Fischereipächters (17.02.2020 mdl.) werden Bitterlinge aufgrund ihrer geringen Größe nur vereinzelt als Beifang erfasst, wurden jedoch früher regelmäßig gefangen. Die letzten Fänge des Bitterlings im Wernsdorfer See liegen inzwischen deutlich über 5 Jahre zurück.

Eine Aussage zum Zustand der Population ist nur eingeschränkt möglich. Er ist mit C (mittel - schlecht) einzustufen.

Habitatqualität

Da der Gewässerboden inzwischen eine mächtige, größtenteils anaerobe Schlammlage aufweist und keine Großmuscheln festgestellt wurden (Wassernusskartierung, Ufer-Begehungen im Rahmen der zoologischen und botanischen Kartierungen 2017/18), ist davon auszugehen, dass geeignete Laichhabitats für den Bitterling im See nicht mehr vorhanden sind.

Wegen der fehlenden Laichbereiche und der starken Eutrophierung des Gewässers wird die Habitatqualität insgesamt mit C (mittel - schlecht) eingeschätzt.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Die Feinsedimenteinträge und die geringe Durchströmung des Sees haben zu einer mächtigen Faulschlamm-Auflage geführt.

Der Grad der Beeinträchtigung wird daher mit C (stark) bewertet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Gesamterhaltungsgrad für den Bitterling im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wird insgesamt mit C (mittel bis schlecht) bewertet, dies insbesondere aufgrund der schlechten Habitatqualität durch mächtige Faulschlammlagen am Gewässergrund und der daher nicht vorhandenen Laichhabitats.

Der Erhaltungszustand der Population des Bitterlings in Brandenburg wird insgesamt als ungünstig-unzureichend (uf1) eingeschätzt (s. Kapitel 1.8).

Eine Verbesserung des EHG für den Bitterling im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ wäre nur durch eine großflächige Entfernung der Faulschlammlage möglich. Abgesehen von der technisch äußerst aufwendigen Durchführung einer derartigen Maßnahme würde dies jedoch massive Zielkonflikte mit dem Schutz von FFH-relevanten Uferlebensräumen (LRT 3150), Wasserpflanzenbeständen (Wassernuss) und Brutvogelvorkommen (Trauerseeschwalbe) mit sich bringen. Zudem besteht die Gefahr, dass Altlasten am Gewässergrund freigelegt werden (s. Kap. 1.4.6).

Tab. 26: Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut			
C: mittel bis schlecht	1	34,75	25,0
Summe	1	34,75	25,0

Tab. 27: Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Rhodamar 051002
Zustand der Population	C
Bestandsgröße/ Abundanz	-
relative Abundanz	-
Nachweis mindestens einer Altersgruppe	C
Habitatqualität	C
Lebensraumverbund innerhalb der Teilgewässer des Sees vorhanden, dieser aber beeinträchtigt durch teilweise dicke Schlammauflagen am Gewässergrund, Anbindung über den Oder-Spree-Kanal an das Gewässernetz	B
großflächig anaerobe Sohle, keine Großmuschelbestände nachweisbar	C
kaum submerse Wasserpflanzen, ausgedehnte Schwimmblattzonen	C
großflächig anaerobe Sedimentauflagen	C
Beeinträchtigungen	C
keine gewässerbaulichen Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue	A
keine Gewässerunterhaltung, wie z. B. Grundräumungen, Entkrautungen	A
Gewässer eu- bis polytroph, in den 1950er Jahren durch Müll-, Asche- und Trümmerschuttverkipfung und -einspülung um etwa ¼ der Gesamtfläche verkleinert	C
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	34,75

1.6.3.4. Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

- FFH-Anhang II
- besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Zur Bewertung des Vorkommens des Goldenen Scheckenfalters (andere deutsche Namen: Abbiss- oder Skabiosen-Scheckenfalter) erfolgten Begehungen am 18.04.2017, 07.05.2017 und 01.08.2017 sowie am 14.05.2018. Sie dienten der Nachsuche nach Exemplaren des Teufelsabbisses (*Succisa pratensis*), der Raupen-Futterpflanze der Art und der Suche nach den verschiedenen Entwicklungsstadien des Falters.

Insbesondere wurden jedoch die umfangreichen Angaben zum Wiederansiedlungserfolg (KRETSCHMER et al. 2016) sowie weitere mündliche und schriftliche Mitteilungen von H. KRETSCHMER ausgewertet.

Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und Struktur

Folgende Beobachtungen sind dokumentiert (KRETSCHMER). Angegeben ist jeweils die höchste festgestellte Zahl während einer Begehung:

2009: 1064 Imagines (Transektbegehung)

2011: 254 Imagines (Sichtbeobachtung)

2012: 53 Imagines (Sichtbeobachtung)

2013: 176 Imagines (Sichtbeobachtung)

2014: 122 Imagines (Sichtbeobachtung)

2015: 147 Imagines (Sichtbeobachtung)

2016: 84 Imagines (Sichtbeobachtung)

2017: 115 Imagines (Sichtbeobachtung)

2018: 12 Raupennester

Der Zustand der Population wird mit gut (B) bewertet.

Habitatqualität

Im FFH-Gebiet sind mehrere mäßig nährstoffreiche Feucht- beziehungsweise Nasswiesen mit extensiver Nutzung auf eher kalkreichen Böden vorhanden, die den Ansprüchen der Art, insbesondere den der Imagines, genügen. Teilweise sind diese Grünländer jedoch relativ artenarm und daher für das Auftreten geeigneter Nektarpflanzen noch zu entwickeln (s. Kap. 1.6.2.3, 1.6.2.5).

Die Habitatqualität wird insgesamt noch mit gut (B) eingeschätzt.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Vermutlich durch die Zunahme der Seggenbestände im Zuge einer Nutzungsextensivierung ist der Bestand des Teufelsabbisses in den vergangenen Jahren sehr deutlich zurückgegangen.

Mit dem Absinken der Bestandszahl unter einen kritischen Wert, angegeben werden 250 Exemplare auf einer Fläche von 1 ha (KRETSCHMER et al. 2016), droht der Zusammenbruch der Falterpopulation.

Illegaler Motocrossbetrieb findet an den Hängen östlich des Wernsdorfer Sees statt, auch durch Bruchwald und Wiesen nahe bei den *Succisa*-Flächen. Das Befahren der Fläche könnte diese Bestände stark dezimieren oder vernichten und durch Bodenverdichtung und -umlagerung den Standort auf Jahre hinaus für eine Wiederbesiedlung ungeeignet machen.

Die Beeinträchtigung wird mit stark (C) bewertet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Gesamterhaltungsgrad für den Goldenen Scheckenfalter wird aufgrund des starken Rückgangs der Raupenfutterpflanze mit C (mittel bis schlecht) und damit ungünstig bewertet.

Der Erhaltungszustand der Population des Goldenen Scheckenfalters in Brandenburg wird derzeit noch nicht bewertet, da es sich in Brandenburg um eine Wiederansiedlung handelt, deren Erfolg noch nicht gesichert ist (s. Kapitel 1.8).

Die Population des Goldenen Scheckenfalters im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ bildet eins von derzeit nur zwei relativ stabilen Vorkommen in Brandenburg. Das zweite Vorkommen im FFH-Gebiet „Ruhlsdorfer Bruch“ ist zudem deutlich kleiner (KRETSCHMER et al. 2016). Dem Erhalt der Art, die einen maßgeblichen Bestandteil der Schutzgüter des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ darstellt, ist daher besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades der Population des Goldenen Scheckenfalters ist zwingend die Wiederzunahme des Bestandes des Teufelsabbisses erforderlich. Dies umfasst die Stützung des vorhandenen Bestandes der Raupenfutterpflanze sowie möglichst eine Ausweitung der durch sie besiedelten Fläche.

Zur Stärkung der Population des Teufelsabbisses gegenüber der Besiedlung durch Seggen und Binsen hat sich eine frühe Teilflächenmahd bereits in der ersten Maihälfte sowie eine zweite Mahd im August/September bewährt. Bei der ersten Mahd darf der Schnitt jedoch nicht zu dicht über der Bodenoberfläche erfolgen (ca. 10 cm über Boden), um die aufkommenden Exemplare des Teufelsabbisses und der Orchideen zu schonen. Weiterhin erscheint es erforderlich, einige Standorte des Teufelsabbisses per Hand auszumähen, um diesen einen höheren Lichtgenuss zu ermöglichen. Derartige Exemplare werden von den Faltern zur Eiablage bevorzugt. Das Mahdgut muss zur besseren Aushagerung von der Fläche entfernt werden. Ab März sollte eine partielle Schafbeweidung erfolgen. Dies wird derzeit ermöglicht durch eine tageweise Koppelhaltung weniger Tiere (T. BECKER) in Absprache mit H. KRETSCHMER. Der Erfolg dieser Maßnahme muss laufend beobachtet werden.

Weiterhin soll die Ausweitung der Vorkommen des Teufelsabbisses und seiner Begleitkräuter durch Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume in geeigneten Biotopen durchgeführt werden.

Das illegale Fahren mit Motorfahrzeugen im FFH-Gebiet muss durch Aufklärung über das Verbot und notfalls Meldung an die örtliche Polizeidienststelle unterbunden werden. Neben der bestehenden Beschilderung zum NSG erfolgt dies durch den Informationsfluss über den Gebietsbetreuer (T. BECKER) sowie weitere Aktive vor Ort (Fauna-Experten, Kossätengemeinde etc.).

Tab. 28: Erhaltungszustand des Goldenen Scheckenfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"

Erhaltungszustand	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut			
C: mittel bis schlecht	Teilflächen, die einen Habitatkomplex bilden	8,16	5,9
Summe	7	8,16	5,9

Tab. 29: Erhaltungsgrad des Goldenen Scheckenfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	(Angabe nicht öffentlich)
Zustand der Population	B
2018: 12 Raupennester	B
Habitatqualität	B
<ul style="list-style-type: none"> • >10 und < 100 <i>Succisa</i>-Pflanzen • kein Vorkommen von <i>Scabiosa</i> oder <i>Knautia</i> im Gebiet • Zahl der <i>Succisa</i>-Pflanzen in den letzten Jahren stark rückläufig 	B
<ul style="list-style-type: none"> • Biotop vollständig in Nutzung, Raupenfutterpflanze nur hier, stark rückläufig • weitere geeignete Grünland-Biotope, jedoch artenarm, überwiegend in Nutzung • alle Flächen zu nährstoffreich 	C
Beeinträchtigungen	C
<ul style="list-style-type: none"> • Biotop vollständig in Nutzung, keine Brachestadien • potenziell geeignete Biotope mit Anteilen älterer Brachestadien 	B
tw. nicht ausreichende Beräumung des Mahdguts	B
angepasste Nutzung unter Berücksichtigung der Biologie des Falters nur auf Teilfläche	B
Derzeit keine akute Entwässerungsmaßnahme.	A
Veränderung der Vegetationsstruktur (Überwachsen der <i>Succisa</i> -Pflanzen) durch zunehmend zeitigeren Vegetationsbeginn, späte Mahd und damit Konkurrenzvorteil für Großseggen und Schilf (KRETSCHMER et al. 2016), akuter Handlungsbedarf	C
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	8,16

1.6.3.5. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

- FFH-Anhang II, IV
- besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Für die Präsenz-Absenzfeststellung des Falters wurden auf 5 Untersuchungsflächen in der Uferbegleitflur die Wirtspflanzen (*Rumex hydrolapathum*) erfasst und auf das Vorhandensein von Entwicklungsstadien untersucht. Es erfolgte eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten.

Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und Struktur

Der Große Feuerfalter wurde von J. GELBRECHT UND H. KRETSCHMER als „gelegentlich festgestellt“ vermerkt (in BECKER 2017). Ein Einzelnachweis an der Uferbegleitflur gelang 2017 (IUS).

Der Zustand der Population wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Habitatqualität

Im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ sind fast im gesamten Uferbereich des Sees inklusive der Röhrichte, entlang des zentralen Kanals und im Zufluss vom Kapstrom innerhalb eines lichten Erlenbruchs potenziell

geeignete Habitats vorhanden, in denen die Wirtspflanzen Flussampfer *Rumex hydrolapathum* bzw. deutlich seltener Krauser Ampfer *R. crispus* vorkommen.

Die Habitatqualität wird insgesamt mit gut (B) eingeschätzt.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Es gibt keine oder nur geringe Beeinträchtigungen durch Sommer-Überflutung oder Nässestauungen, da der Wasserspiegel im Zuge der Regulierung im Oder-Spree-Kanal weitgehend konstant gehalten wird (s. Kap. 1.1.3.4). Eine Gefährdung besteht in der Nutzungsauffassung bzw. dem Gehölzaufwuchs auf potenziell geeigneten Flächen.

Der Grad der Beeinträchtigung wird mit mittel (B) bewertet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Gesamterhaltungsgrad für den Großen Feuerfalter im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wird aufgrund der geringen Zahl der Nachweise mit C (mittel bis schlecht) und damit ungünstig bewertet, die Habitatqualität jedoch mit gut (B).

Der Erhaltungszustand der Population des Großen Feuerfalters in Brandenburg wird insgesamt als günstig (fv) eingeschätzt (s. Kapitel 1.8).

Das Südufer des Wernsdorfer Sees ist durch Erholungsnutzung teilweise zertreten und dadurch die Ufervegetation in ihrem Wachstum beeinträchtigt. Da dies aber nur einen sehr kleinen Uferabschnitt betrifft, bestehen genug Ausweichmöglichkeiten.

Die fortschreitende Verlandung der flachen Gewässer kann zu einer Gehölzverdichtung und damit einer Verschattung der bisherigen Standorte der Raupenfutterpflanze führen. Da die meisten Vorkommen von *R. hydrolapathum* im Röhricht oder an der Wasserlinie stehen, wird dies jedoch als unproblematisch eingestuft. Diese Bestände verschieben sich im Zuge der Verlandung in die bisher offene Wasserfläche hinein. Es ist daher kein akuter Handlungsbedarf durch Biotop verbessernde Maßnahmen gegeben.

Tab. 30: Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"

Erhaltungszustand	Anzahl der Habitats	Habitatsfläche in ha	Anteil Habitatsfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut			
C: mittel bis schlecht	1	45,5	32,8
Summe	1	45,5	32,8

Tab. 31: Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" (Darstellung mit Bewertungskriterien)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	lycadisp051008
Zustand der Population	C
nur gelegentlich nachgewiesen	C
Habitatqualität	B
potenzielle Habitate (Vorkommen von <i>Rumex hydrolapathum</i>) im gesamten Ufer- und Verlandungsbereich	A
<ul style="list-style-type: none"> • nur Einzelnachweis in Uferbegleitflur (ohne angrenzende Nutzung) • potenzielle Habitate: ohne angrenzende Nutzung oder starker Einfluss durch Erholungsnutzung 	C
potenzielle Habitate zu ca. 90 % ohne Störung	A
<i>Rumex hydrolapathum</i> in der Ufer- und Verlandungsvegetation häufig	A
Beeinträchtigungen	B
Sommer-Überflutung/-stauung unter 10% der Untersuchungsfläche	A
Mahd zwischen Eiablage und Winterruhe der Larven (der jeweils überwinterten Generation) unter 10% der Untersuchungsfläche	A
angepasste Nutzung unter Berücksichtigung der Biologie des Falters nur auf der Fläche des Biotops 3648NW1004 und schonende Fenstermahd tw. von Hand nur in einer Teilfläche von 0,06 ha	B
Derzeit keine akute Entwässerungsmaßnahme.	A
<ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Verlandung kann Gehölzverdichtung/Beschattung bewirken • die meisten Vorkommen von <i>R. hydrolapathum</i> befinden sich bereits im lichten Bruchwald, Röhricht oder an der Wasserlinie, Vorkommen können sich aber noch in die bisher offene Wasserfläche hinein verschieben 	B
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	45,5

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 Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es werden vorhandene Informationen und Zufallsfunde ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt (s. Tab. 32), 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.

Tab. 32: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Nachweis zweier Weibchen, am Weg unterhalb der Deponie (Biotop 3648NW0063), Wehlocksberge (Biotop 3648NW0069) (IUS 2017)	V und H
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	1 Exemplar Biotop 3648NW1004 (IUS 2017)	V und H

Legende Spalte „Bemerkung“:

Verantwortlichkeit und Handlungsbedarf entsprechend LfU (2016) und ILB (2017)

V: besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art

H: erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände

Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im FFH-Gebiet bei den eigenen Kartierungen im Jahr 2017 nicht nachgewiesen und sind auch entsprechend SDB nicht für das FFH-Gebiet gemeldet.

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ befindet sich nicht innerhalb eines Vogelschutzgebietes. Für Arten der Vogelschutzrichtlinie werden im Rahmen der FFH-Managementplanung im Prinzip keine Maßnahmen geplant. Es muss jedoch bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL vermieden werden, dass Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie beeinträchtigt werden.

Besonders beauftragt war die Ermittlung der Vorkommen von Eisvogel, Bekassine, Trauerseeschwalbe und Rohrdommel. Dies schließt die Planung von Maßnahmen zur Förderung dieser Arten bei Feststellung eines entsprechenden Handlungsbedarfs ein.

An dieser Stelle wird ein kurzer Überblick über die aktuell im FFH-Gebiet nachgewiesenen Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL gegeben (s. Tab. 33). Ausgewertet wurden dazu neben den Beobachtungen im Rahmen der Kartierungen durch IUS im Jahr 2017 und 2018 vor allem die Angaben von T. BECKER aus langjährigen Beobachtungen (BECKER mdl. und schriftl. Mitt. 2017 und 2018).

Tab. 33: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Art	V/H	Vorkommen im Gebiet	
		Lage	Status
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)		ehemaliger Brutvogel am Deponierand, 2018 singendes Männchen am Südenende des Sees, Wiederansiedlung erwartet	Durchzügler
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)		Nahrungssuche im Biotop 3648NW0012 (in Blänke, die im Frühjahr wasserführend ist, dort regelmäßig Limikolen auf dem Zug)	Durchzügler
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	V+H	Gewässer mit angrenzenden Gehölzen, 1-2 Brutpaare (BP)	Brutvogel
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	V+H	am See jagend, regelmäßiger Nahrungsgast	Nahrungsgast
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	V	vermutl. Wehlocksberge, durch Gehölzeinwuchs gefährdet	Brutverdacht
Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>)	V+H	Revieranzeige im Röhricht	unklar
Kranich (<i>Grus grus</i>)	V	2 Revierpaare im Nordosten und Nordwesten, vermutlich versucht sich ein drittes am westlichen Seeufer des südlichen Seeteils anzusiedeln.	Brutvogel
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	V	1 - 2 Reviere in den Gehölzen im NO (Triftweg) und am Weg zwischen FFH-Gebiet und Deponie. Mahd, Entbuschung und Entfernung von Müll regelmäßig erforderlich.	Brutvogel
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	V+H	Seit langem keine Nachweise, vom Biotop her aber im Schilfröhricht im N möglich.	ehemaliger Brutvogel
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		Brut im Schilfröhricht im N	Brutvogel

Art	V/H	Vorkommen im Gebiet	
		Lage	Status
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	V+H	k. A.	SDB (Stand 04.2009), 2006 Brutverdacht (FRECOT et al. 2006)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	V	2017/18: 1 - 2 Reviere	Brutvogel
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	V	Waldflächen des Gebietes	Brutvogel
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	V+H	am See jagend, regelmäßiger Nahrungsgast	Nahrungsgast, ehemaliger Brutvogel
Silberreiher (<i>Ardea alba</i>)		regelmäßige Nahrungssuche am See	Nahrungsgast
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	V+H	2017 Reviergesang im N an der Deponie, Biotoppotenzial am Triftweg (Offenhaltung gebüschreicher Wiesen erforderlich)	unklar
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	V+H	2015: 8-10 BP, 2016: 18 BP, 2017: 5 Revierpaare aber kein Bruterfolg, 2018: 4-9 BP	Becker mdl. u. schriftl. Mitt. (2017, 2018), IUS 2017
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)		Revieranzeige im Röhricht	unklar

Legende Spalte „V/H“:**Verantwortlichkeit und Handlungsbedarf entsprechend LFU (2016) und ILB (2017)****V: besondere Verantwortung des Landes Brandenburg.****H: erhöhter Handlungsbedarf für den Erhalt der Arten.**

Da das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ nicht innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) liegt, entfällt entsprechend LFU (2016) in Tab. 33 die Spalte „Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung“.

Für Trauerseeschwalbe, Eisvogel, Bekassine und Rohrdommel sowie weitere der aufgelisteten Vogelarten nach Anh. I der Vogelschutz-Richtlinie werden in Kap. 2.4 Maßnahmen geplant. Für alle anderen ist in Kap. 2.5 dargelegt, dass die Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung gegeben ist.

1.6.5.1. Eisvogel (*Alcedo atthis*)**Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode**

Für den Eisvogel war die Erfassung und Bewertung des Bestandes beauftragt. Die Bestandsaufnahme erfolgte durch:

- Recherche und Auswertung vorhandener Daten

- Sichtbeobachtung und Erfassung von Lautäußerungen
- Kontrolle von geeigneten Gewässerufern, Steilhängen und Wurzeltellern nach besetzten Niströhren

Es wurden hierzu 6 Begehungen (18.04.2017, 19.04.2017, 29.04.2017, 14.05.2017, 02.06.2017 und 12.06.2017) von IUS durchgeführt.

Verbreitung im Gebiet/ Populationsgröße und -struktur

Die Art konnte im Bereich des zentralen Kanals an mehreren Stellen nachgewiesen werden. In Übereinstimmung mit den langjährigen Erfassungen (BECKER mdl. und schriftl. Mitt.) kann von einem Brutvorkommen von 1 -2 Brutpaaren im FFH-Gebiet ausgegangen werden. Die vermuteten Revierzentren sind auf der Karte 3 dargestellt. Sie befinden sich in der Mitte und im Norden des FFH-Gebietes.

Brutröhren konnten wegen der Unzugänglichkeit der Ufergehölze nicht genau lokalisiert werden. Es ist aber davon auszugehen, dass hierfür Wurzelteller umgestürzter Bäume, die ausreichend zur Verfügung stehen, genutzt werden.

Habitatqualität

Die Gewässer und Uferbereiche des Wernsdorfer Sees stellen einen hervorragend geeigneten Lebensraum für den Eisvogel dar. Weitgehend ungestörte Uferabschnitte mit geeigneten Ansitzwarten durch ufernahen Gehölzbestand, Vorkommen von Kleinfischen und Wurzelteller umgestürzter Bäume in nicht forstlich bereinigten Feuchtwäldern stellen gute Voraussetzungen für erfolgreiche Bruten dieser Art dar. Insbesondere entlang des zentralen Kanals sind diese Voraussetzungen gegeben.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Die illegale Angelnutzung entlang des zentralen Kanals führt zur Beunruhigung dieses Bereiches und kann die Eignung zur Nahrungssuche und zur Anlage von Brutröhren einschränken.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Das Aufsuchen der Dämme entlang des zentralen Kanals durch illegale Angler und Camper muss verhindert werden.

1.6.5.2. Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Für die Bekassine war die Erfassung und Bewertung des Bestandes beauftragt. Die Bestandsaufnahme erfolgte durch:

- Recherche und Auswertung vorhandener Daten
- Sichtbeobachtungen und Erfassung von Lautäußerungen.

Es wurden hierzu 6 Begehungen (18.04.2017, 19.04.2017, 29.04.2017, 14.05.2017, 02.06.2017 und 12.06.2017) von IUS durchgeführt.

Verbreitung im Gebiet/ Populationsgröße und -struktur

Nachweise für ein Vorkommen der Bekassine im Gebiet konnten nicht erbracht werden.

Dies stimmt mit den langjährigen Erfassungsdaten durch T. Becker überein, wonach in den letzten ca. 20 Jahren kein Vorkommen dieser Art im FFH-Gebiet bekannt wurde. Auch bei DITBERNER (1966) ist nur das Vorkommen in den Gosener Wiesen vermerkt.

Um abzusichern, dass fehlende Nachweise im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ nicht mit einer ungünstigen Wahl der Untersuchungstage zusammenhängen, wurden zeitgleich Begehungen an den nahegelegenen Gosener Wiesen durchgeführt. Dort wurde im Gegensatz zum FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ eine auffällige Balzaktivität von Bekassinen festgestellt. Dies belegt, dass Brutvorkommen von Bekassinen im FFH-Gebiet erfasst worden wären, sofern sie dort vorkommen würden.

Habitatqualität

Das FFH-Gebiet "Wernsdorfer See" weist für diese Art nicht genügend weitläufige Feuchtgrünländer auf. Als Rastgebiet einzelner Exemplare während der Zugzeit würde sich die Blänke nördlich der Rinderweide eignen.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Ein Brutvorkommen der Bekassine ist aufgrund der angestrebten Lebensraumausstattung im FFH-Gebiet derzeit nicht zu erwarten. Der Erhalt der genannten Blänke für Durchzügler ist derzeit nicht gefährdet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Derzeit ergibt sich kein Handlungsbedarf für diese Art innerhalb des FFH-Gebietes.

1.6.5.3. Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) wurde eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten beauftragt. Hierzu liegen anlässlich der Beobachtung des Brutgeschehens und der Ausbringung künstlicher Nisthilfen durch T. BECKER umfangreiche Daten vor (s. auch Kap. 1.4.7.1).

Verbreitung im Gebiet/ Populationsgröße und -struktur

Die Zahl der Brutpaare entwickelte sich in den letzten Jahren wie folgt:

- 2015: 8-10 Brutpaare
- 2016 (Beginn Unterstützung der Brut durch leichte Kunstnester aus Kleve/NRW): 18 Brutpaare
- 2017: 5 Paare siedelten, jedoch ohne Bruterfolg. Im Jahr 2017 spielte vermutlich vor allem die feuchte Witterung während des Sommers eine Rolle, da die Ausfälle bei den Bruterfolgen auch die anderen Kolonien im Südosten Berlins betrafen. Weiterhin konnte nur eine geringere Zahl an Brutflößen ausgebracht werden, da 5 der 20 neu angeschafften Nisthilfen (eine bereits ausgebrachte Tranche mit 5 Nestern) und die älteren, am Nordende des Damms kurzzeitig gelagerten Modelle entwendet wurden.
- 2018: 8 Brutflöße wurden im südlichen Seeteil ausgebracht. 4 waren von Lachmöwen besetzt, 4 von Trauerseeschwalben (insgesamt 4 Brutpaare), die dort erfolgreich brüteten. Im nordöstlichen Seeteil wurden 2018 keine Nisthilfen ausgebracht. Trotzdem wurden im nordöstlichen Seeteil fütternde Altvögel festgestellt, die in einer kleinen Lachmöwenkolonie brüteten. Die genaue Zahl der Brutpaare wurde in diesem Seeteil nicht ermittelt.

Angestrebt wird, dass in Zukunft mindestens die Hälfte der Bruten auf natürlichen Unterlagen stattfindet (Becker, Mail vom 27.05.2016). Dazu sind die ausgedehnten Bestände an See- und Teichrosen gut geeignet. Im Jahr 2018 wurde dieser Anteil vermutlich erreicht, da die Bruten im nordöstlichen Seeteil auf Naturunterlagen stattfanden.

Die Brutpaare des Wernsdorfer Sees stehen mit Sicherheit in Verbindung mit den Trauerseeschwalben-Populationen des nahegelegenen Seddinsees und weiterer Gewässer im Bereich Dahme/Spree, so dass ein erforderlicher genetischer Austausch gewährleistet sein dürfte.

Habitatqualität

Durch das Vorhandensein geeigneter natürlicher Nistunterlagen sowie dem anscheinend ausreichend vorhandenen Nahrungsangebot und der relativen Störungsarmut einzelner Seeteile eignet sich das FFH-Gebiet gut als Brutbiotop für die Trauerseeschwalbe.

Die Nutzung einiger künstlicher Nisthilfen durch Lachmöwen kann als Vorteil interpretiert werden, da dann auch die benachbarten Nester der Trauerseeschwalben besser vor Angriffen durch z. B. Greifvögel geschützt werden.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Das illegale Befahren der Gewässer, gipfelnd im Diebstahl von Nisthilfen, stellt eine schwerwiegende Störung des Brutgeschehens der Trauerseeschwalbe dar.

Generell zeigt der Misserfolg bei der Brut im Jahr 2017 die deutliche Wetterabhängigkeit des Bruterfolges der Art.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Zum Erhalt der Brutplätze im Wernsdorfer See ist die Unterbindung illegalen Befahrens der Wasserflächen und Betretens der Dämme entlang des zentralen Kanals erforderlich.

Die Unterstützung der Population der Trauerseeschwalbe durch Ergänzung der natürlichen Nistunterlagen mit Kunstnestern hat sich bewährt.

1.6.5.4. Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Für die Rohrdommel war eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten beauftragt.

Verbreitung im Gebiet/ Populationsgröße und -struktur

Zur Rohrdommel existiert derzeit nur eine unspezifische Meldung ohne genaue Orts- und Zeitangabe für 1 Exemplar bei dem LfU (Ryslavy, Mail vom 19.03.2018).

Nach T. Becker (mdl., schriftl. 2017, 2018) wurde die Art seit langem nicht mehr im FFH-Gebiet nachgewiesen. Bei DITTBERNER (1966) wird das Vorkommen der Rohrdommel mit mehreren Rufnern erwähnt. Damals wirkte sich bereits die intensive Schilfmahd negativ auf den Bestand aus.

Habitatqualität

Heute haben die Röhrichtbestände eigentlich ein ausreichendes Alter erreicht, um als Lebensraum für die Rohrdommel geeignet zu sein. Die Wiederbesiedlung erweist sich aber anscheinend aufgrund des generell sehr stark zurückgegangenen Bestandes als schwierig.

Gefährdung/Beeinträchtigung

Die Röhrichtbestände des FFH-Gebietes eignen sich von ihrer Ausdehnung und vom Alter der Halme her prinzipiell für das Vorkommen der Rohrdommel. Eine Wiederbesiedlung des Gebietes durch die Rohrdommel ist wegen der Seltenheit der Art jedoch unsicher. Die Gefährdung für die Rohrdommel besteht

derzeit bundesweit vor allem in der Reduzierung ausgedehnter wasserüberstauter Schilfröhrichte durch nutzungs- und klimabedingte Entwässerungen (HAUPT 2001).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Um eine eventuelle Ansiedlung der Rohrdommel im Gebiet nicht zu übersehen, sollten jährliche Kontrollen durchgeführt werden. So könnte rechtzeitig mit eventuell erforderlichen Maßnahmen zur Gebietsberuhigung oder Biotoppflege reagiert werden, um diese Ansiedlungen zu stützen.

Da Einzelexemplare selten revieranzeigend rufen, sollte die Rufkontrolle unter Einsatz einer Klangattrappe erfolgen. Der Einsatz der Klangattrappe ist allerdings unbedingt sehr sparsam durchzuführen, um ansiedlungswillige Männchen nicht gleich wieder zu vergraulen.

1.6.6. Weitere wertgebende Arten

Als weitere wertgebende Arten gelten die Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg oder Deutschlands sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend ILB (2017) und Anhang 4.4 in LFU (2016). Außerdem sind Arten aufgeführt, die im Standard-Datenbogen von 2009 genannt wurden. Die Liste der Pflanzenarten umfasst die aktuell und historisch aufgefundenen Arten.

Während der Kartierungen 2017/18 wurden zahlreiche Vogelarten festgestellt, deren Vorkommen als besonders bedeutsame Bestandteile des FFH-Gebietes gelten müssen. Diese Liste wurde durch die Angaben von T. BECKER aus langjährigen Beobachtungen ergänzt und verifiziert (s. Tab. 34 und Kap. 1.6.1).

Tab. 34: Tierarten als weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See"

Art	RL BB (RYSLOWY et al. 2008)	RL D (GRÜNEBERG et al. 2015)	Bemerkung/ Verbreitung im Gebiet
Vögel			
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	2	3	Brutverdacht im Gehölz am Triftweg
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	1		Nahrungssuche im Biotop 3648NW0012 (in Blänke, die im Frühjahr wasserführend ist, dort regelmäßig Limikolen auf dem Zug), Durchzügler
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	2	2	Nahrungssuche Biotop 3648NW0028
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2	2	Nahrungssuche im Biotop 3648NW0012 (Blänke), Durchzügler
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	3	2	zur Brutzeit paarweise in den N-Gewässern beobachtet
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	1	3	zur Brutzeit paarweise in den N-Gewässern beobachtet
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	2	3	zur Brutzeit paarweise in den N-Gewässern und im südlichen Seeteil beobachtet
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	V (Standard-Datenbogen 2009)	V	Brutvogel in Waldbeständen im Norden und Südosten des Gebietes
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	1		1-2 Revierpaare
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	2	3	1 Brut

Tab. 35: Pflanzenarten der Roten Listen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ sowie Gefährdungsgrad nach Rote Liste Brandenburg (2006) und Rote Liste Deutschland (1996).

Art	RL BB	RL D	Internationale Verantwortung nach LUDWIG et al. (2007)	Bemerkung/ Verbreitung im Gebiet
Echter Eibisch (<i>Althaea officinalis</i>)	1	3	-	Erstfund 2017 Biotop 3648NW0012, zahlreich, ob autochthon?
Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>)	V	3	x	2017 in den Biotopen 3648NW0043, 3648NW0069, 3648NW0073, 3648NW0074, 3648NW1001
Schwarzschof-Segge (<i>Carex appropinquata</i>)	3	2	-	FRECOT (2006), 2017 bestätigt im Biotop 3648NW0010
Draht-Segge (<i>Carex diandra</i>)	2	2	-	WEINITSCHKE et al. (1982)
Fleischfarbendes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	2	2	-	1975, 1976 Gelbrecht in WEINITSCHKE et al. (1982)
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>)	2	3	x	KAEGELMANN (1956), ILN-Behandlungsrichtlinie (1990) 1990 vorhanden, 2018 in den Biotopen 3648NW1004 (ca. 40 Expl.) und 3648NW0049 (ca. 10 Expl.) IUS
Sumpf-Sitter (<i>Epipactis palustris</i>)	2	3	-	KAEGELMANN (1956), 1975, 1976 Gelbrecht in WEINITSCHKE et al. (1982), 2018 im Biotop 3648NW1004, Einzelexpl. (IUS)
Sand-Schwingel (<i>Festuca psammophila</i>)	3	3	x	FRECOT (2006), 2017 in 3 Biotopen bestätigt (Wehlocksberge), Biotope 3648NW0042, 3648NW0070, 3648NW0071
Gottes-Gnadenkraut (<i>Gratiola officinalis</i>)	2	2	-	KAEGELMANN (1956)
Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>)	-	3	-	FRECOT (2006), SDB (2009), 2017 u.a. bestätigt in den Biotopen 3648NW0042, 3648NW0043, 3648NW0070, 3648NW0071
Artengruppe Duft-Mariengras (<i>Hierochloa odorata</i> agg.)	3	2	-	2018 in den Biotopen 3648NW0067, 3648NW1004, 3648NW1006, 3648NW1008
Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	3	3	-	FRECOT (2006), SDB (2009), 2017 bestätigt im Biotop 3648NW0027
Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>)	2	-	-	2017 im Biotop 3648NW1004, mehrmals
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	1	2	x	KAEGELMANN (1956), WEINITSCHKE et al. (1982)
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	2	3	-	KAEGELMANN (1956)

Art	RL BB	RL D	Internationale Verantwortung nach LUDWIG et al. (2007)	Bemerkung/ Verbreitung im Gebiet
Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)	1	2	-	KAEGELMANN (1956), 1976, 1977 Gelbrecht in WEINITSCHE et al. (1982)
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus serotinus</i> s.l. = <i>angustifolius</i>)	3	3	-	SDB (2009), 2017 bestätigt in den Biotopen 3648NW0049, 3648NW1001+1002
Schwimmfarn (<i>Salvinia natans</i>)	3	2	x	KAEGELMANN (1956), DITTBERNER (1966), WEINITSCHE et al. (1982)
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	2	3	-	KAEGELMANN (1956), 1980 „große Bestände“ (KÖHLER & SCHULZE 1980), WEINITSCHE et al. (1982)
Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	2	-	x	2005 über 5000 Expl. auf ca. 2 ha (KRETSCHMER et al. 2016), geringeres Vorkommen 2017 bestätigt (IUS)
Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>)	-	3	-	FRECOT (2006), SDB (2009), 2017 mehrfach bestätigt, im Gebiet häufige Art
Wassernuss (<i>Trapa natans</i>)	1	2	-	ASCHERSON (1859, 1864), HUECK (1936), 1975 ein bedeutsames regionales Vorkommen (ILN-NSG-Schutzziele), 1980 große Bestände im Südteil (KÖHLER & SCHULZE 1980), laut ILN-Behandlungsrichtlinie (1990) 1990 einige Pflanzen, 1994 ca. 40 Expl. (Ludwig in FRECOT et al. 2006), 2017 in den Biotopen 3648NW0078 und 3648NW0027 bestätigt, zahlreich

Legende: x = besondere internationale Verantwortung
 xx = besonders hohe internationale Verantwortung

1.6.6.1. Wassernuss (*Trapa natans*)

Wassernuss-Erfassung 2017

Verbreitung und Gefährdung

Die Wassernuss (*Trapa natans*) gilt in Brandenburg als „vom Aussterben bedroht“ (RISTOW et al. 2006) und bezogen auf Gesamt-Deutschland als „stark gefährdet“ (KORNECK et al. 1996). Der südöstliche Teil Brandenburgs zählt zu den 4 Verbreitungszentren der Art in Deutschland. Zahlreiche bundesweit bekannt gewordene Vorkommen sind erloschen (Floraweb 2017).

Das Vorkommen im Wernsdorfer See wurde von den märkischen Botanikern schon vor über 150 Jahren registriert und besonders hervorgehoben (ASCHERSON 1859, 1864). Nach HUECK (1936) handelt es sich um ein sehr altes Vorkommen, da der Faulschlamm auf dem Grund des Sees in verschiedenen Proben subfossile *Trapa*-Nüsse enthielt.

Nach Informationen der UNB LOS kam es im Landkreis in den letzten Jahrzehnten zu wiederholten Beobachtungen der Art. Demnach konnte die Wassernuss vor 1990 nach Baggerarbeiten im Bereich der Krummen Spree (oberhalb des Schwielochsees) registriert werden. Aktuell sind vitale flächige Bestände im Verlauf der Spree und des Oder-Spreekanals bis oberhalb von Fürstenwalde bekannt. Einzelpflanzen wurden auch unterhalb der Schleuse Fürstenwalde beobachtet. Über etablierte Bestände im Verlauf des Oder-Spree-Kanals und der Müggelspree unterhalb von Fürstenwalde liegen bisher keine Informationen vor (ITTERMANN, schr. Mittlg. 2017).

Untersuchungsumfang/Erfassungsmethode

Für die im Gebiet vorkommende Kennart der Wassernuss-Gesellschaft (*Trapa natans*), die jedoch auch in der Teichrosen- und Seekannen-Gesellschaft vorkommen kann, war eine halbquantitative Erfassung (Ermittlung der Populationsgröße anhand besiedelter Fläche) sowie die Untersuchung der Gefährdungsfaktoren beauftragt.

Die Erfassung erfolgte am 28.06.2017 durch T. Becker (FFH-Gebietsbetreuer) und C. Buhr (IUS) mit dem Kanu. Zur Erfassung der Größe des Vorkommens wurden die auf der Wasseroberfläche schwimmenden Rosetten gezählt. Zu beachten ist, dass aus der Anzahl der Rosetten nicht unmittelbar die Anzahl der vorkommenden Individuen abgeleitet werden darf, da eine Wassernuss mehrere Rosetten ausbilden kann.

Verbreitung im Gebiet/ Populationsgröße und -struktur

Aktuell besiedelt die Art fast ausschließlich die SO-Bucht des Wernsdorfer Sees (Biotop 3648NW0078, S-Teil). Die größte in der Bucht ermittelte Wassertiefe betrug 1,10 m. Die flache nährstoffreiche Seebucht ist am Grunde verschlammt und kann sich im Sommer leicht auf über 25°C erwärmen und stellt damit einen idealen Lebensraum für die Art dar.

Im Biotop 3648NW0078 bildet die Wassernuss (*Trapa natans*) dichte Bestände und kann größere Kolonien aufbauen (s.

Abb. 13). Die Art tritt hier vergesellschaftet mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) und Teichrose (*Nuphar lutea*) auf.

Die Gesamtzahl der Rosetten betrug am Erfassungstag ca. 2500. Wenn man eine durchschnittliche Anzahl von 2 Rosetten pro Pflanze zugrunde legt, ergibt sich ein Bestand von ca. 1250 Exemplaren. Vereinzelt fanden sich auch Exemplare im angrenzenden Biotop 3648NW0027.

Bewertung Habitat

Im Folgenden wird eine Übersicht der bisher bekannt gewordenen Nachweise der Wassernuss im FFH-Gebiet gegeben und die jeweils festgestellte Populationsgröße ergänzt.

Tab. 36: Übersicht bisheriger Nachweise der Wassernuss im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Zeitraum / Zeitpunkt der Beobachtung	Häufigkeit	Quelle
vor 1860	k.A.	ASCHERSON 1859, 64
1936	„abertausende Exemplare“	HUECK 1936
vor 1961	„große Bestände“	KAEGELMANN 1960
vor 1981	„große Bestände im Südteil“	KÖHLER & SCHULZE 1980
1990	„einige Pflanzen“	Entwurf einer NSG-Behandlungsrichtlinie (HAHNKE et al. & ILN 1990)
1994	ca. 40 Expl.	nach einem LUA-Gutachten, Ludwig in FRECOT et al. (2006)
2007	„erstmalig wieder beobachtet“	Becker (FFH-Gebietsbetreuer-Bogen 2015)
2015	ca. 900 Expl.	Becker (FFH-Gebietsbetreuer-Bogen 2015)
2017	ca. 2500 Rosetten	Buhr & Becker (IUS 2017)

Offenbar hat es zwischen 1980 und 2007 im FFH-Gebiet einen länger anhaltenden Bestandseinbruch gegeben. Zwischen 1994 und 2007 gab es im FFH-Gebiet keine Beobachtungen der Art. Ob sich in diesem Zeitraum eventuell doch kleine Restpopulationen gehalten haben, ist nicht bekannt.

Als Gefährdungsfaktor für das Vorkommen könnte die weitere Verlandung des Gewässers in Betracht kommen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Südteil des Wernsdorfer Sees gab es nach Auskunft des FFH-Gebietsbetreuers in den zurückliegenden Jahren wiederholt Beeinträchtigungen durch einfahrende Sportboote. Aktuell zeigten sich die Schwimmblattvegetation allgemein und im Speziellen die Wassernuss-Bestände ohne sichtbare Schädigungen. Die fortschreitende Verlandung des flachen Gewässers kann mittel- bis langfristig zu einer Verschlechterung der artspezifischen Lebensbedingungen führen. Da die Art bevorzugt in nährstoffreichen Gewässern siedelt, wird auch die gegenwärtige Nährstoffsituation im Wernsdorfer See als unproblematisch eingeschätzt. Es ist daher kein akuter Handlungsbedarf gegeben. Die Ursache für den zwischenzeitlichen Bestandseinbruch ca. zwischen 1980 und 2007 ist gegenwärtig unklar. Möglicherweise reagieren die Bestände empfindlich auf ungünstige Witterungsereignisse. Ein längerfristiges Monitoring der Bestandsentwicklung könnte diese Vermutung stützen.

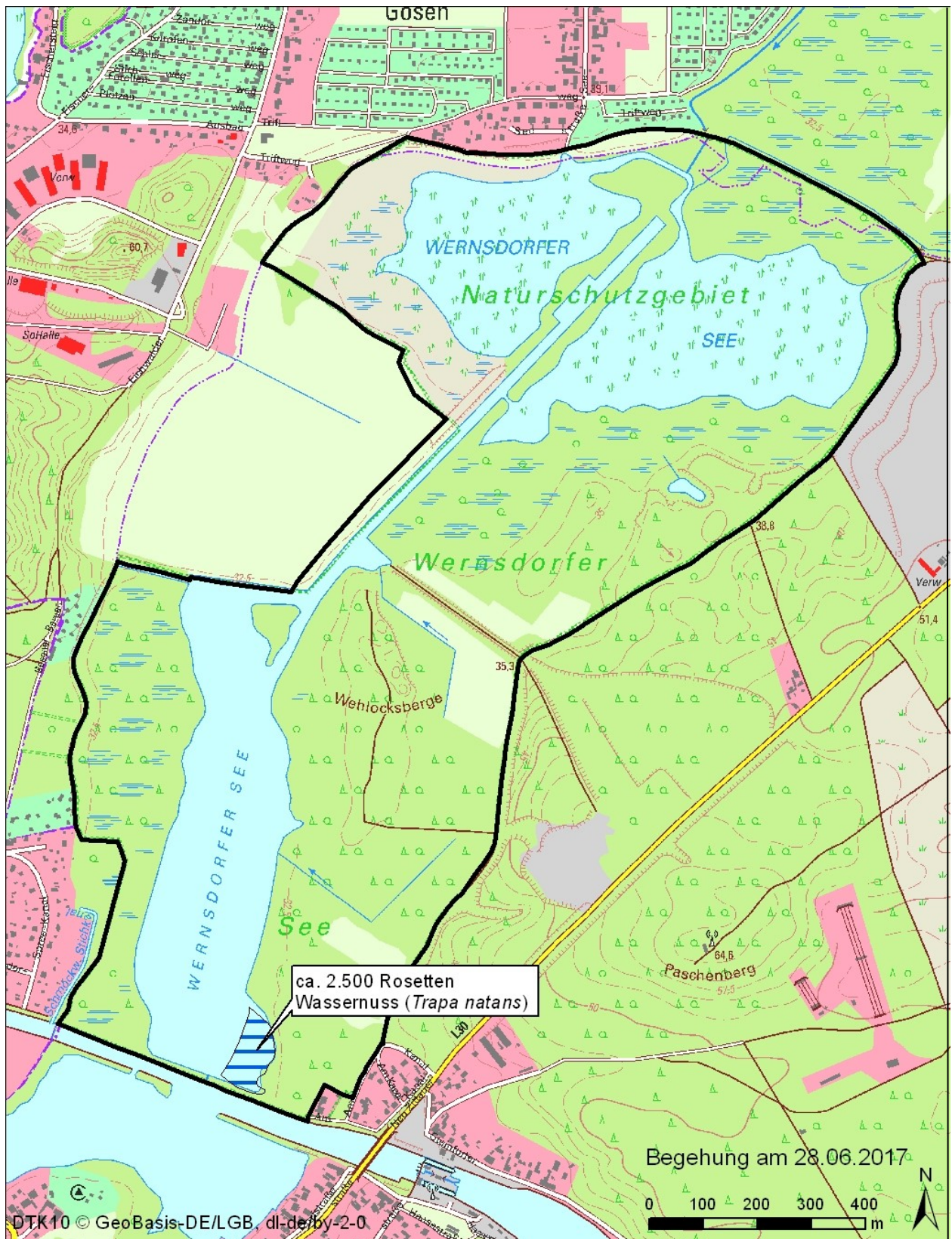


Abb. 13: Vorkommen der Wassernuss im FFH-Gebiet "Wernsdorfer See".

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Die nach Auswertung der vorhandenen und neu erhobenen Kartierungsdaten unterbreiteten Vorschläge zur Korrektur des SDB erbrachten nach Abstimmung mit dem LfU die in den folgenden Tabellen dargestellten Ergebnisse.

Tab. 37: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL).

Standarddatenbogen (SDB)/NaturaD				Festlegung zum SDB (LfU)			
Datum: 04.2009				Datum: 18.06.2018			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsen- tativität (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Bemerkung
2330	0,10	C	C	2330	0,47	B	Übernahme Kartierergebnisse
3150	18,60	C	B	3150	19,13	C	Übernahme Kartierergebnisse
6410	-	-	-	6410	1,57	B	Übernahme Kartierergebnisse
6430	0,30	C	C	6430	0,34	B	Übernahme Kartierergebnisse
6510	0,40	C	C	6510	1,27	B	Übernahme Kartierergebnisse

Tab. 38: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG („Vogelschutzrichtlinie“) und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“).

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB)/NaturaD Datum: 04.2009		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 18.04.2019		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Bemerkung
CASTFIBE	-	-	-	-	keine Änderung SDB
ASPIASPI	-	C	-	C	keine Änderung SDB
EUPHAURI	501-1000	C	501-1000	C	keine Änderung SDB
LYCADISP	-	B	r	C	Übernahme Kartiererergebnisse
RHODAMAR	-	C	-	C	keine Änderung SDB
MILVMILV	-	-	p	-	keine Änderung SDB
ORIOORIO	-	-	-	-	Streichung, da nicht Anh. I VoRL und kein hoher RL-Status
PANDHALI	-	-	p	-	Aufnahme in den SDB
LANICOLL	-	-	1-2 BP	-	Aufnahme in den SDB
GRUSGRUS	-	-	2-3 BP	-	Aufnahme in den SDB
ALCEATTH	-	-	min. 2 BP	-	Aufnahme in den SDB
LULLARBO	-	-	p	-	Aufnahme in den SDB
PORZPARV	-	-	p	-	Aufnahme in den SDB
CIRCAERU	-	-	1 BP	-	Aufnahme in den SDB
MILVMIGR	-	-	1 BP	-	Aufnahme in den SDB
DRYOMART	-	-	2-3 BP	-	Aufnahme in den SDB
HALIALBI	-	-	p	-	Aufnahme in den SDB
EGREALBA	-	-	p	-	Aufnahme in den SDB
SYLVNISO	-	-	1 BP	-	Aufnahme in den SDB
CHLINIGE	-	-	4-9 BP	-	Aufnahme in den SDB
PORZPORZ	-	-	p	-	Aufnahme in den SDB

Legende:

Anzahl/Größenklassen: BP = Brutpaar/-e
p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Tab. 39: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von wichtigen Pflanzen- und Tierarten.

Art			Population im Gebiet			Begründung							Bemerkung
Code (REF_ART)	NP	neu	Anzahl/Größenklassen	Status	Kat.	Art Anhang IV	Art Anhang V	A	B	C	D	Erfassungsjahr	
FALCSUBB		x	1 BP	n	v			x				2017/18	Begründ.: RL BB
ANASQUER		x	p	r				x				2017	
ANASCREC		x	p	r				x				2017	Begründ.: RL BB
ANASCLYP		x	p	r				x				2017	Begründ.: RL BB
AYTHFERI		x	p	r				x				2017	Begründ.: RL BB
LACEAGIL		x	1	r		x						2017	
RANAARVA		x	1	m		x						2017	
<i>Althaea officinalis</i>		x	5					x				2017	Begründ.: RL BB
<i>Armeria elongata</i>			p								x	2017	Begründ.: bes. Verantwort. BB
<i>Carex appropinquata</i>		x	p					x				2017	
<i>Dactylorhiza majalis</i>		x	3								x	2017	Begründ.: bes. Verantwort. BB
<i>Epipactis palustris</i>		x	1					x				2018	Begründ.: RL BB
<i>Festuca psammophila</i>			p								x	2017	Begründ.: bes. Verantwort. BB
<i>Helichrysum arenarium</i>			p								x	2017	bes. geschützt nach BASchVO
<i>Hierochloa odorata agg.</i>		x	5					x				2018	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>			p									2017	keine Änderung
<i>Juncus filiformis</i>		x	p					x				2017	Begründ.: RL BB
<i>Rhinanthus angustifolius</i>			p									2017	keine Änderung
<i>Succisa pratensis</i>		x	p								x	2017	Begründ.: bes. Verantwort. BB
<i>Thelypteris palustris</i>			c									2017	keine Änderung
<i>Trapa natans</i>		x	8					x				2017	Begründ.: RL BB

Legende:

Anzahl/Größenklassen: BP = Brutpaar/-e, p = vorhanden (ohne Einschätzung, present), 1 = 1 - 5 Ind., 2 = 6 - 10 Ind., 3 = 11 - 50, 4 = 51 - 100 Ind., 6 = 251 - 500 Ind., 7 = 501 - 1000 Ind.

Status: n = Brutnachweis, r = resident, m = Zahl der wandernden Tiere

Kat. (Population - Abundanzkategorie): c = verbreitet, r = selten, v = sehr selten, p = vorhanden

Begründung: A = nationale Rote Listen

Anpassung FFH-Gebietsgrenze:

Die Grenzanpassung erfolgte durch das LfU und wurde zur Verfügung gestellt. Das FFH-Gebiet ist in der 20. ErhZV vom 30. April 2018 als Schutzgebiet ausgewiesen worden. Die Gebietsabgrenzung entspricht der Grenze nach § 3 ErhZV.

Eine Maßstabsanpassung war nicht beauftragt und erfolgte nicht.

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 maßgeblich für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung. Die Beurteilung erfolgt für die im SDB bzw. der wissenschaftlichen Korrektur enthaltenen maßgeblichen LRT des Anhang I sowie der Arten des Anhangs II der FFH-RL.

Die in der Tab. 40 aufgeführten Kriterien führen zur Einschätzung der Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000. Dabei nimmt die Bedeutung zu bei hervorragendem Erhaltungsgrad des LRT/ der Art auf Gebietsebene, bei prioritären LRT/Arten, wenn sich der LRT/ die Art innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet und wenn der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region ungünstig ist.

Tab. 40: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000.

LRT/Art	Anhang FFH-RL	EHG (A,B,C)	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung (ILB 2017)	Erhaltungszustand in BB (Bericht 2013 in LfU 2016)
2330 Dünen mit offenen Grasflächen	I	B	-	uf2
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	I	C	-	uf1
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	I	B	-	uf2
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	I	B	-	xx
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	I	B	-	uf2
Biber	II, IV	-	-	fv
Rapfen	II	C	-	fv
Bitterling	II	C	-	uf1
Großer Feuerfalter	II	C	-	fv
Goldener Schreckenfaller	II	C	-	Wiederansiedlung

Legende:

* - prioritärer LRT nach Anh. I der FFH RL oder prioritäre Art nach Anh. II der FFH RL (hier: nicht vorhanden)
 Erhaltungszustand: fv - günstig (grün), uf1 - ungünstig-unzureichend (gelb), uf2 - ungünstig-schlecht (rot), xx – unbekannt (grau)

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenplanung relevant. Vorrangig für die Planung

und Umsetzung von Maßnahmen ist das Ziel, ungünstige Erhaltungszustände innerhalb des Netzes Natura 2000 durch Stabilisierung oder Verbesserung der Erhaltungsgrade von LRT /Arten im betrachteten FFH-Gebiet zu verbessern.

Ein hohes Potenzial zur Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Maßnahmen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ bietet sich vor allem für die Lebensraumtypen 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen), 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen - *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sowie für den Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*).

2. Ziele und Maßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Erhaltungsziele und -Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen (LRT) und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL notwendig sind. Sie berücksichtigt weiterhin in Einzelfällen ausgewählte Arten und Themen, die für das FFH-Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht von hervorragender Bedeutung sind.

Zentrale Aufgabe der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg ist die Zuordnung von Erhaltungszielen zu konkreten Flächen im Gebiet und die Festlegung von Maßnahmen zur Sicherung bzw. Erreichung dieser Erhaltungsziele.

Aufgrund der naturschutzrechtlichen und förderrechtlichen Konsequenzen, die mit der Unterscheidung von für das Land Brandenburg obligatorischen und fakultativen Zielen und Maßnahmen verbunden sind, erfolgt im Rahmen der Managementplanung eine Unterscheidung von Erhaltungszielen und -maßnahmen und Entwicklungszielen und -maßnahmen. Es gelten folgende Definitionen:

Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines gebietspezifisch maßgeblichen LRT oder einer Art der Anhänge I und II der FFH- oder EU-Vogelschutzrichtlinie 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.

Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen dienen der Erreichung von Erhaltungszielen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie. Die rechtliche Verpflichtung ergibt sich aus der Meldung (Angaben im Standard-Datenbogen). In welchen Fällen Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen sind, ist Tab. 41 zu entnehmen. Erhaltungsmaßnahmen für Arten sind auch vorzuschlagen, wenn der Erhaltungsgrad einer Population im FFH-Gebiet 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).

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 hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebietes über die Erhaltungsziele hinaus und können sich daher auch auf die gleichen Schutzobjekte beziehen (siehe Tab. 41). 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.
- Ziele zur Entwicklung von Flächen mit Entwicklungspotenzial 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 (C), die den Gesamterhaltungsgrad im FFH-Gebiet aber bisher 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. In welchen Fällen Entwicklungsmaßnahmen zu planen sind, ist Tab. 41 zu entnehmen.

Tab. 41: Handlungsbedarf für Arten und Lebensraumtypen

Art/ LRT	Handlungsbedarf
Vergleich der Angaben im SDB (Zeitpunkt der Beauftragung) mit der aktuellen Situation	
Gleichbleibender Erhaltungsgrad (EHG)	
pflge- bzw. nutzungsabhängige LRT/ Arten mit günstigem Erhaltungsgrad	Erhaltungsmaßnahmen
nicht pflgeabhängige LRT/ Arten mit günstigem Erhaltungsgrad	Erhaltungsmaßnahmen nur wenn es Anzeichen dafür gibt, dass der EHG sich in absehbarer Zeit verschlechtern könnte (hierzu kann auch eine forstliche Nutzung zählen) sonst Entwicklungsmaßnahme. Auch eine „Nichtnutzung“ kann eine erforderliche Erhaltungsmaßnahme sein.
EHG des LRT/ der Art war im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt ungünstig und ist nach wie vor ungünstig	Erhaltungsmaßnahme zur Erreichung eines günstigen EHG
Veränderung Erhaltungsgrad	
EHG des LRT/ der Art hat sich im FFH-Gebiet seit dem Referenzzeitpunkt nachweislich zu einem ungünstigen EHG entwickelt	Erhaltungsmaßnahmen zur Erreichung eines günstigen EHG
EHG war zum Referenzzeitpunkt ungünstig und ist aktuell günstig (keine pflgeabhängigen LRT/ Arten)	Entwicklungsmaßnahme; Erhaltungsmaßnahmen nur wenn es Anzeichen dafür gibt, dass der EHG sich in absehbarer Zeit verschlechtern könnte.
EHG war zum Referenzzeitpunkt ungünstig und ist aktuell günstig (pflgeabhängigen LRT/ Arten)	Erhaltungsmaßnahmen (Weiterführung der Pflege)
EHG des LRT/ der Art im FFH-Gebiet ist gegenüber den Angaben zum Zeitpunkt der Meldung schlechter od. besser. Verschlechterung/ Verbesserung ist darauf zurückzuführen, dass die Bewertung des EHG im Rahmen der Meldung auf unzureichender Grundlage oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte	Korrektur SDB, Erhaltungsmaßnahmen nur im Falle eines ungünstigen EHG und/ oder bei pflge-/ nutzungsabhängigen LRT/ Arten, ggf. Entwicklungsmaßnahmen
Flächen-/ Populationsverkleinerung	
Fläche des LRT/ Population der Art hat sich im FFH-Gebiet nachweislich verkleinert	Erforderlich sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Flächengröße laut SDB. Gründe für die Flächen-/ Populationsverkleinerung sind im Text zu nennen.
Fläche des LRT/ Population der Art im FFH-Gebiet ist gegenüber den Angaben im SDB kleiner und dies war bereits nach gutachterlicher Einschätzung zum Zeitpunkt der Meldung so.	Korrektur SDB (Verringerung der Flächen-/ Populationsgröße) (wissenschaftlicher Fehler); Erhaltungsmaßnahmen nur im Falle eines ungünstigen EHG und/ oder bei pflge-/nutzungsabhängigen LRT/ Arten, ggf. Entwicklungsmaßnahmen
Flächen-/Populationsvergrößerung	
Fläche des LRT/ Populationen der Arten haben sich gegenüber dem Zeitpunkt der Meldung tatsächlich vergrößert	LfU prüft ob Korrektur des SDB erforderlich ist, da die Meldung abgeschlossen und ausreichend ist. Erhaltungsmaßnahmen nur für pflgeabhängige LRT/ Arten und bezogen auf gemeldete bzw. korrigierte Flächen- / Populationsgröße

Art/ LRT Vergleich der Angaben im SDB (Zeitpunkt der Beauftragung) mit der aktuellen Situation	Handlungsbedarf
Fläche des LRT im FFH-Gebiet ist gegenüber den Angaben im SDB größer und dies war bereits nach gutachterlicher Einschätzung zum Zeitpunkt der Meldung so.	LfU prüft ob Korrektur des SDB erforderlich ist; ggf. Erhaltungsmaßnahmen
Neue(r) Art/ LRT	
LRT/ Art kommt im Gebiet vor und steht nicht im SDB - war nach gutachterlicher Einschätzung zum Meldezeitpunkt im Gebiet vorhanden - hat sich nach gutachterlicher Einschätzung neu angesiedelt	LfU prüft ob Korrektur des SDB erforderlich ist, da die Meldung abgeschlossen und ausreichend ist. Erhaltungsmaßnahmen nur, wenn LRT/ Art im SDB aufgenommen werden und diese pflegeabhängig sind und/ oder wenn die Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung eines günstigen EHG dienen. Für LRT/ Arten, die nicht in den SDB aufgenommen werden, sind ggf. Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen.
Verschwundene(r) Art/ LRT	
LRT/ Art kam zum Referenzzeitpunkt nachweislich vor	erforderlich sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung, sofern dies aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten möglich ist
LRT/ Art kam zum Zeitpunkt der Meldung nach gutachterlicher Einschätzung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vor	Korrektur SDB (Streichung Art/ LRT) (wissenschaftlicher Fehler) und keine Planung von Maßnahmen

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es jedoch einer vorherigen Zustimmung durch die Eigentümer/Nutzer oder der Durchführung des jeweils gesetzlich vorgesehenen Verwaltungsverfahrens, einschließlich der dafür gesetzlich vorgesehenen Beteiligung der Betroffenen.

Verbindlich für Nutzer und Eigentümer sind allerdings gesetzliche Vorgaben, wie z. B. das Verschlechterungsverbot für die FFH-Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten (§ 33 BNatSchG) sowie der Schutz von Biotopen und Arten (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG, § 44 BNatSchG).

Nachfolgend sollen die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen für die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile des FFH-Gebietes eingehender betrachtet werden. Gegebenenfalls werden naturschutzfachliche Zielkonflikte benannt und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Für das FFH-Gebiet Wernsdorfer See sind als grundsätzliche Ziele der Erhalt der im Gebiet vorhandenen Lebensräume der LRT 2330, 3150, 6410, 6430, 6510 sowie die Förderung von Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 6410 unter Berücksichtigung der Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten zu nennen.

Es werden folgende Schwerpunkte gesetzt:

- LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*: Erhaltung des guten EHG in den betreffenden Biotopen durch Gehölzentnahme und eine angepasste Nutzung bei gleichzeitiger Flächenausdehnung und Förderung von Entwicklungsflächen durch eine regelmäßige angepasste Pflege und Gehölzentnahmen

- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions: Schonung der Ufervegetation für eine ungestörte Entwicklung
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*): Erhaltung des guten EHG durch angepasste Pflege, Vergrößerung der LRT-Fläche und Förderung von Entwicklungsflächen unter Beachtung von faunistischen Aspekten
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe: Erhaltung des guten EHG durch angepasste Pflege
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*): Erhalt bzw. Wiederherstellung des guten EHG durch extensive Nutzung
- Erhalt bzw. Vergrößerung des Bestandes des Goldenen Scheckenfalters
- Erhalt der guten Lebensraumeigenschaften für den Großen Feuerfalter und den Biber
- Erhalt bzw. Vergrößerung der Brutkolonie der Trauerseeschwalbe.

Insbesondere sind die folgenden Themenfelder relevant: Gebietswasserhaushalt, Angelsport, Tourismuslenkung, Grünlandbewirtschaftung und Forstwirtschaft.

Gewässer

Grundsätzlich ist der Erhalt des derzeitigen Oberflächen- und Grundwasserstandes im Schutzgebiet anzustreben und ein Absinken zu vermeiden. Durch die Verbindung des Wernsdorfer Sees mit dem Oder-Spree-Kanal, dessen Wasserspiegel weitgehend konstant gehalten wird, wird auch der Seewasserspiegel gestützt.

Ziel ist die Erhaltung und Förderung der für den FFH-LRT 3150 wertgebenden Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation, des Brut- und Nahrungsbiotops zahlreicher Wasservogelarten, vor allem der Zielart Trauerseeschwalbe, sowie weiterer wassergebundener Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie (Großer Feuerfalter, Biber). Für die Stabilisierung der Population der Trauerseeschwalbe spielt auch das Ausbringen künstlicher Nisthilfen eine wichtige Rolle. Es wird jedoch angestrebt, dass etwa die Hälfte der Bruten auf natürlichen Nistunterlagen stattfindet. Dies setzt eine ungestörte Entwicklung der Schwimmblattzone voraus.

Grundsätzlich wird stets eine gute ökologische Durchgängigkeit eines Gewässersystems angestrebt, sofern keine Gebietspezifika dagegensprechen. So ist zu prüfen, ob geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung des Wernsdorfer Sees über den Kappstrom an die Spree denkbar sind, die zur Erhaltung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL führen.

Angelsport und Fischerei

Nach Auskunft der UNB (Mail vom 01.02.2019) und des MLUL (Mail vom 25.09.2019) ist die Ausübung des Angelsportes im NSG und damit auch im FFH-Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen (s. Kap. 1.4.3.2). Da das Gebiet jedoch immer wieder von Anglern frequentiert wird, sollen Infotafeln neben allgemeinen gebietsbezogenen Informationen auch auf das bestehende Angelverbot hinweisen.

Die ordnungsgemäße Fischereiwirtschaft ist auch weiterhin im FFH-Gebiet zulässig. Dabei sind die rechtlichen Vorgaben der NSG-Verordnung inkl. NSG-Behandlungsrichtlinie als grundlegenden Maßnahmen für alle Flächen verbindlich. In der Behandlungsrichtlinie zum NSG „Wernsdorfer See“ (Punkt 5.7) sind folgende Festlegungen zur Fischerei zu finden: „die traditionelle Reusenfischerei unterliegt im NSG keinen Einschränkungen; eventuell vorgesehene Methoden der Elektrofischerei sind abzustimmen;

fischereiwirtschaftliche Intensivmaßnahmen, wie z. B. Fütterung, Düngung oder Netzhälterung sind im NSG nicht zulässig.

Tourismuslenkung

Es ist die Aufstellung von 2 Infotafeln am Triftweg im Norden und am Weg entlang des Oder-Spree-Kanals im Süden vorgesehen. Eine ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte weckt erfahrungsgemäß das Verständnis von Besuchern für die Ver- und Gebote innerhalb von Schutzgebieten und befördert ihre Einhaltung.

Zur weiteren Naturbeobachtung und Naturinformation ist ein Aussichtsturm geplant, der auf der Anhöhe knapp nördlich der Gebietsgrenze erbaut werden soll (Planotop 3648NWZPP_001). Hier können auch naturkundliche Führungen organisiert werden, die allgemeines Interesse an dem FFH-Gebiet wecken.

In der Umgebung der Trauerseeschwalbenkolonien müssen Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Dies dient dem Ziel, den Bruterfolg der Art auf dem Wernsdorfer See zu stabilisieren und zu verbessern. An der Zufahrt vom Oder-Spree-Kanal in den Wernsdorfer See kommt es jedoch immer wieder zu illegalen Einfahrten von Paddel- und Motorbooten in das Gebiet. Daher soll hier ein entsprechendes Schild auf das Verbot hinweisen. Dabei ist nach Abstimmung mit dem WSA Berlin (2019, per Mail) darauf zu achten, dass das Schild nicht die Sichtbarkeit der Schifffahrtszeichen einschränkt und dass bezüglich des genauen Standortes Einvernehmen mit dem Eigentümer hergestellt werden muss.

Grünlandbewirtschaftung

Die im Gebiet vorhandenen Grünlandgesellschaften der Pfeifengraswiesen und der Mageren Flachland-Mähwiesen sollen durch extensive Bewirtschaftung in einen günstigen Erhaltungsgrad überführt werden bzw. dieser soll bewahrt werden. Dabei finden die Aspekte des faunistischen Artenschutzes besondere Beachtung. Insbesondere liegt das Augenmerk auf der Förderung des Teufelsabbisses (*Succisa pratensis*), der Raupenfutterpflanze des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*).

Es gelten folgende Empfehlungen:

- Erhalt des etablierten Grünlands (kein Umbruch),
- zwei Nutzungsgänge pro Jahr zur besseren Abschöpfung der aufkommenden Biomasse, dabei ist das Mahdgut abzutransportieren,
- keine Entwässerung, möglichst Erhöhung des Wasserrückhalts,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Verzicht auf Düngung,
- an den Standort und die zu fördernden Vegetationsbestände angepasste Beweidung und Grünlandbewirtschaftung.

Forstwirtschaft

Generelles Ziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der offenen Binnendünen des LRT 2330 in den Wehlocksbergen bei mindestens gleicher Flächengröße. Der Erhaltungsgrad ist neben dem lebensraumtypischen Arteninventar im Wesentlichen von der Offenhaltung der Flächen abhängig. Eine regelmäßige Entbuschung oder Gehölzbeseitigung stellen deshalb ebenso wie die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen durch Abschiebung oder Störung des Mutterbodens essentielle Maßnahmen dar. Die Häufigkeit der Gehölzbeseitigung muss dabei in Abhängigkeit vom Standort und der Nähe zu Aufforstungen und Waldflächen nach Bedarf durchgeführt werden. Das Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG ist zu beachten.

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

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330

Der schon im SDB enthaltene LRT konnte aktuell in den Wehlocksbergen in allen bisherigen LRT-Biotopen bestätigt werden. Es ist anhand des Luftbildes von 1953 davon auszugehen, dass der LRT historisch weit größere Flächen eingenommen hat.

Die drei auf einer Binnendüne gelegenen Biotope befinden sich im günstigen EHG. Sie nehmen zusammen eine Fläche von 0,47 ha ein.

Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche in ha	0,1	0,47	0,47

Festgestellte Beeinträchtigungen: zunehmend geht von den aufkommenden Gehölzen, v. a. Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) eine Gefährdung der Sandtrockenrasen aus. Die durch Gehölzsukzession hervorgerufenen Beeinträchtigungen wurden als mittel „B“ eingestuft. Die derzeitigen Beeinträchtigungen haben im Vergleich zur Erstkartierung in keinem der drei LRT-Biotope zu einer Herabstufung des Gesamterhaltungsgrades geführt.

Da es sich beim LRT 2330 um einen pflegeabhängigen LRT handelt, sind die „Dünen mit offenen Grasflächen“ nur durch regelmäßige Pflegemaßnahmen bzw. Bewirtschaftung zu erhalten. Vor allem der natürlichen Gehölzsukzession muss deshalb entgegengewirkt werden. Bei ausbleibender Pflege ist diese jedoch mittelfristig zu erwarten.

Sukzessionsbedingt sind die Trockenrasen nur noch fragmentiert und kleinräumig vorhanden. Auf Dauer sind sie aber der Konkurrenz der einwandernden Gehölze nicht gewachsen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen und zur Sicherung des LRT im Gebiet müssen zumindest Teilflächen des Dünenzuges freigestellt werden und anschließend durch eine angepasste Pflege sichergestellt werden, dass nach der Freistellung eine rasche Wiederbesiedlung mit Später Traubenkirsche, Zitterpappel und Kiefern verhindert wird. Um der baldigen Verschlechterung des EHG zuvor zu kommen, besteht für die Biotope 3648NW0042, 3648NW0070 und 3648NW0071 zumindest mittelfristiger Handlungsbedarf.

Als naturschutzfachliche Optimalvariante wird die Verbindung der drei zum LRT 2330 gehörigen Biotope durch Gehölzentnahmen angesehen. Gleichzeitig ist an den Waldrändern der Gehölz-Jungwuchs regelmäßig zurückzudrängen. Die Möglichkeit der Flächenvergrößerung in die angrenzenden lückigen Waldbestände ist zu prüfen, da sie über reliktsche Trockenrasen und Potenzialflächen verfügen. In Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstbehörden und den Eigentümern sollten diese Bestände unter Berücksichtigung des Kahlschlagverbotes nach § 10 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) weiter aufgelichtet werden, um dadurch den Grad der Besonnung zu erhöhen und die LRT-Fläche perspektivisch zu vergrößern und damit den Erhalt des LRT im Gebiet zu sichern.

Eventuell ergeben sich verbunden mit der Freistellung der Trockenrasen Ruderalisierungseffekte. Gegebenenfalls sind die Ruderalarten durch Mahd oder Beweidung zu entfernen. Alte, krummwüchsige Kiefern und Höhlenbäume sind von den Gehölzrodungen auszunehmen.

Vor Maßnahmebeginn (F56) sind die Erhaltungsmaßnahmen in Art und Umfang vor Ort mit der unteren Forstbehörde abzustimmen und zu protokollieren (UFB, schr. Mitt. 2019).

Aus den festgestellten Beeinträchtigungen ergibt sich die konkrete Maßnahmenplanung.

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 2330 dargestellt:

Biotop-Nr.: 3648NW0042: F56 - Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme, O114 - Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse),

Biotop-Nr.: 3648NW0070: F56 - Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme, O114 - Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse),

Biotop-Nr.: 3648NW0071: F56 - Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme, O114 - Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse).

Tab. 43: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 - „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
F 56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	0,47	3648NW0042, 70, 71
O 114	Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse)	0,47	3648NW0042, 70, 71

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 2330

Für den LRT sind im FFH-Gebiet Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Diese betreffen das Entwicklungsbiotop 3648NW0043. Es gehört vollständig mit zum Dünenzug der Wehlocksberge. Die im Biotop befindlichen lichten Zitterpappel-Kiefern-Bestände trennen die LRT-Dünenbiotop. Für die Entwicklung des LRT ist eine teilweise Freistellung des Dünenkörpers zu prüfen. Der Schwerpunkt soll auf der Verbindung der 3 derzeit noch isoliert liegenden Biotop liegen.

Die lückigen Waldbestände des Biotops 3648NW0043 verfügen über reliktsche Trockenrasen und Potenzialflächen. In Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstbehörden und den Eigentümern sollten diese Bestände unter Berücksichtigung des Kahlschlagverbotes nach § 10 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) weiter aufgelichtet werden, um dadurch den Grad der Besonnung zu erhöhen und die LRT-Fläche perspektivisch zu vergrößern und damit den Erhalt zu sichern.

Vor Maßnahmebeginn (F56) sind die Entwicklungsmaßnahmen in Art und Umfang vor Ort mit der unteren Forstbehörde abzustimmen und zu protokollieren (UFB, schr. Mitt. 2019).

Im Folgenden werden die **Entwicklungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 2330 dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0043*: F56 - Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme, O114 - Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse).

Tab. 44: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 2330 - „Dünen mit offenen Grasflächen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
F 56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	3,5	3648NW0043*
O 114	Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse)	3,5	3748NW0043*

* In Abstimmung mit dem NSF bezieht sich die Maßnahmenplanung nur auf eine Teilfläche (Planotop 43_001).

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Der LRT ist bereits im SDB enthalten. Er konnte aktuell in 5 zusammenhängenden Biotopen im Südteil des Wernsdorfer Sees bestätigt werden. Die Biotop 3648NW0027, 3648NW0029, 3648NW0038, 3648NW0054 und 3648NW0078 erreichen derzeit den günstigen Erhaltungsgrad nicht.

Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	18,6	19,13	19,13

Festgestellte Beeinträchtigungen: der See befindet sich derzeit nur im Südteil in einem eutrophen Zustand, im Nordteil hingegen in einem polytrophen Zustand. Damit verbunden kommt es im gesamten See zu einem weitgehenden bis völligen Ausfall submerser Hydrophyten. Der Wernsdorfer See weist insgesamt vergleichsweise hohe Nährstoffgehalte auf, die Wassertiefe ist sehr gering und es kommt zu einer starken Faulschlammabildung. Die Dämme beidseitig des Stichkanals lassen durch die kleinen Öffnungen nur einen geringen Wasseraustausch mit dem südlichen Seeteil zu. Die alten Müll- und Schuttablagerungen reichen am Nordrand bis an die LRT-Biotop heran. Die Nährstoffsituation führt in den angrenzenden Seeteilen, insbesondere im Nordwest-Teil, zu erheblicher Wassertrübung. Durch den südlich am Oder-Spree-Kanal gelegenen Damm wird der Wasseraustausch mit dem Krossinsee eingeschränkt und ist nur noch durch einen relativ schmalen Durchlass möglich, wodurch kein nennenswerter Abfluss von Feinsediment aus dem See erfolgt. Auch die fortgeschrittene Verlandung und die geringe Wassertiefe sind als starke Beeinträchtigungen zu werten.

Die Verringerung der Nährstoffbelastung und der Faulschlammauflage und damit die Verlangsamung der Verlandung wären für den langfristigen Erhalt des für das Gebiet maßgeblichen LRT 3150 förderlich. Eventuelle Renaturierungsmaßnahmen, wie z. B. Sedimententnahmen würden jedoch zu starken Eingriffen in die Vegetation des LRT führen (Röhrichte, Schwimmblattzonen) und Vogelbrutplätze vernichten.

Gleichwohl besteht in Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 3150 und eine besondere Verantwortlichkeit für dessen Erhalt.

Deshalb soll auch zukünftig wie bisher die natürliche Ausprägung des Uferbereichs und der Verlandungszone erhalten bleiben. Folgende Aspekte sind weiterhin zu beachten:

- keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),
- keine Angelnutzung im Schutzgebiet entsprechend der NSG-Behandlungsrichtlinie (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),
- das Aufstellen der entsprechenden Hinweisschilder am Kanal.

Diese Maßnahmen dienen insbesondere auch dem Erhalt des Vorkommens der Wassernuss (*Trapa natans*).

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 3150 dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0027: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0029: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0032: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke und „Verbot der Ablagerung von Gartenabfällen“ am Westende des Damms),

Biotop-Nr. 3648NW0033: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte zur Weckung des Verständnisses für Ver- und Gebote),

Biotop-Nr. 3648NW0038: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0054: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0078: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote).

Zu beachten ist dabei, dass es sich bei den Biotopen 3648NW0032 und 3648NW0033 nicht um LRT-Flächen handelt. In diesen beiden den Damm am Oder-Spree-Kanal betreffenden Biotopen sollen Verbots- bzw. Infotafeln aufgestellt werden, die u.a. dem Erhalt des LRT 3150 dienen.

Tab. 46: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 - „Natürliche eutrophe Seen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
E 93	keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken	19,13	3648NW0027, 29, 38, 54, 78
E 31	Aufstellen von Hinweisschildern „Einfahrt verboten“, „Verbot der Ablagerung von Gartenabfällen“	punktuell	3648NW0032
E 31	Aufstellen einer Informationstafel	punktuell	3648NW0033

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Für den LRT sind im FFH-Gebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

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

2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410

Der LRT wird im Standarddatenbogen noch nicht aufgeführt. Er konnte jedoch aktuell in einem am Ostrand des Gebietes gelegenen Biotop nachgewiesen werden und wurde in den Standarddatenbogen aufgenommen (vgl. Kap. 1.7). Das Biotop 3648NW1004 weist einen günstigen EHG auf und hat eine Größe von 1,57 ha. Des Weiteren wurden auch zwei LRT-Entwicklungsflächen festgestellt (3648NW0067, 1005).

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	/	B	B
Fläche in ha	/	1,57	1,57

Zu den festgestellten Beeinträchtigungen zählt der relativ hohe Anteil der Großseggen im Gesamtbiotop. Er lässt auf zwischenzeitliche Pflegedefizite schließen.

Grundsätzlich ist die Existenz von Pfeifengraswiesen gebunden an nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Böden, zeitweilig hohe Grundwasserstände und eine angepasste extensive Nutzung. Die zugehörigen mageren, nassen Wiesen sind in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Um die jeweilige Ausbildung der spezifischen Vegetation zu erhalten bzw. zu fördern, ist zumindest eine einschürige Mahd erforderlich. Durch die Mahd wird zusätzlich ein Aufkommen von Gehölzen verhindert. Teilflächen mit besonders starkem Aufwuchs sind möglichst mosaikartig zweischürig zu mähen, um die Nährstoffsituation am Standort des LRT zu verbessern. Das Mahdgut darf nicht auf den Flächen verbleiben.

Die vor einigen Jahren begonnene 2-schürige Mahd wird für die weitere Entwicklung des LRT als positiv eingeschätzt, da die zusätzliche frühe Abschöpfung der Biomasse und der darin enthaltenen Nährstoffe die Lebensbedingungen für konkurrenzschwache typische Arten verbessert. Es hat sich eine frühe Teilflächenmahd bereits in der ersten Maihälfte sowie eine zweite Mahd im August/September bewährt. Bei der ersten Mahd darf der Schnitt jedoch nicht zu dicht über der Bodenoberfläche erfolgen, um die aufkommenden Orchideen zu schonen.

Ab März (ggf. nach dem letzten Schnee) sollte auf ausgewählten Flächen eine stundenweise Schafbeweidung mit wenigen Tieren durchgeführt werden. Dies wird derzeit ermöglicht durch T. BECKER in Absprache mit H. KRETSCHMER. Der Erfolg dieser Maßnahme muss laufend beobachtet werden.

Um die Ausbreitung der biotoptypischen Arten aktiv zu unterstützen, wird eine zusätzliche Ausbringung von Samenmischungen oder Heublume in geeigneten Partien des Biotops vorgeschlagen, die zuvor in geeigneten Spenderbiotopen gewonnenen wurden.

An geeigneten wechselfeuchten Standorten ist im Herbst die Grasnarbe zu entfernen und das Saatgut leicht auf dem Boden anzudrücken (Samenabstand ca. 3-5 cm). Bis zur Etablierung der Jungpflanzen ist eine zu starke Austrocknung der Standorte problematisch. Entsprechend den fachlichen Vorgaben des „Portals für Erhaltungskulturen einheimischer Wildpflanzen“ (VBG 2018) muss in der Anwachszeit

konkurrierender Aufwuchs regelmäßig an den Aussaatstellen entfernt werden. Für die Maßnahme ist eine Abstimmung mit H. KRETSCHMER vorgesehen.

Möglicherweise könnten einzelne naturschutzfachlich bedeutsame Arten durch den frühen Schnitt benachteiligt bzw. verdrängt werden. Dies muss im Rahmen eines mehrjährigen Monitorings abgeklärt werden.

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 6410 dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW1004: O114 - zweischürige Mahd, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, M2 - Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen, O92 - Umtriebsweide (Schafe).

Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
O 114	zweischürige Mahd (stets Teilbereiche als Rückzugsraum für Insekten belassen)	1,57	3648NW1004
O 115	Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm	1,57	3648NW1004
O 118	Beräumung des Mähgutes	1,57	3648NW1004
O 92	Umtriebsweide (Schafe)	1,57	3648NW1004
M 2	Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen	1,57	3648NW1004
O 97	Einsatz leichter Mähtechnik	1,57	3648NW1004

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410

Für den LRT sind im FFH-Gebiet Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Für die Biotope 3648NW0067 und 3648NW1005 (nur Teilfläche, s. Tab. 49) wird eine ein- bis zweischürige Mahd sowie Beräumung des Mähgutes vorgeschlagen. Zur Verbesserung der Konkurrenzverhältnisse und Erhöhung des Anteils konkurrenzschwacher Kräuter wird für die ersten Jahre eine 2-schürige Mahd als günstig erachtet, danach, abhängig von der Biotopentwicklung, eventuell eine Mosaikmahd mit unregelmäßigem Rhythmus. Darüber hinaus sollen die biototypischen Arten zusätzlich durch Ausbringung von in geeigneten Spenderbiotopen gewonnenen Samenmischungen oder Heublume gefördert werden (vgl. dazu Ausführungen in Kapitel 2.2.3.1).

Im Folgenden werden die **Entwicklungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 6410 dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW1005*: O114 - zweischürige Mahd, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, M2 - Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen,

Biotop-Nr. 3648NW0067: O114 - zweischürige Mahd, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, M2 - Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen.

Tab. 49: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
O 114	zweischürige Mahd (stets Teilbereiche als Rückzugsraum für Insekten belassen)	2,45	3648NW0067, 1005*
O 115	Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm	2,45	3648NW0067, 1005*
O 118	Beräumung des Mähgutes	2,45	3648NW0067, 1005*
M 2	Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen	2,45	3648NW0067, 1005*
O 97	Einsatz leichter Mähtechnik	2,45	3648NW0067, 1005*

* In Abstimmung mit dem NSF bezieht sich die Maßnahmenplanung nur auf eine Teilfläche (Planotop 1005_001).

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

Der schon im SDB enthaltene LRT konnte aktuell bestätigt werden. Er hat im Gebiet eine Ausdehnung von 0,34 ha. Die Hochstaudenfluren feuchter Standorte sind als schmale Bestände entlang des Oder-Spree-Kanals in zwei Hauptbiotopen in LRT-Qualität vorhanden (Biotope 3648NW0075, 3648NW0076) sowie in einem Begleitbiotop (Biotop 3648NW0067).

Die beiden Hauptbiotope haben sich in ihrer Ausdehnung und Artenzusammensetzung im Vergleich zur Vorkartierung kaum verändert. Deshalb wird eingeschätzt, dass für den Erhalt des LRT im Gebiet keine kurzfristigen Maßnahmen erforderlich sind.

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 - „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,34	0,34	0,34

Zur Erhaltung des LRT ist die Pflege der Bestände erforderlich.

Für die zum LRT gehörigen feuchten Hochstaudenfluren sind mittel- bis langfristig ausreichende Wasserstände und angepasste Nutzungen zu gewährleisten. In den betreffenden Biotopen (Biotope 3648NW0075, 3648NW0076) ist eine sporadische Mahd (alle 4-5 Jahre) vorzusehen, um eine Verbuschung zu vermeiden.

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 6430 dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0075 - O114 - Mahd alle 4-5 Jahre,

Biotop-Nr. 3648NW0076 - O114 - Mahd alle 4-5 Jahre.

Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 - „Feuchte Hochstaudenfluren“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
O 114	Mahd alle 4-5 Jahre (stets Teilbereiche als Rückzugsraum für Insekten belassen)	0,34	3648NW0075, 76

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430

Für den LRT sind im FFH-Gebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510

Der schon im Standarddatenbogen geführte LRT wurde bei der Geländeerhebung im Sommer 2017 für das Gebiet bestätigt. Es wurde ein LRT-Biotop (Biotop 3648NW1001) am N-Rand des Gebietes erfasst und ein Begleitbiotop (Biotop 3648NW0049) östlich der Wehlocksberge. Die aktuelle Flächengröße des LRT beträgt 1,27 ha. Während sich das Begleitbiotop bereits im günstigen EHG befindet, ist das beim Biotop 3648NW1001 noch nicht der Fall.

Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche in ha	0,4	1,27	1,27

Beeinträchtigungen: Das Biotop 3648NW1001 ist von unregelmäßiger bzw. ungeeigneter Nutzung betroffen. Damit verbunden ist der Anteil charakteristischer Kräuter deutlich zurückgegangen, die Gehölzsukzession (u. a. Späte Traubenkirsche) ist vorangeschritten und konkurrenzstarke Eutrophierungszeiger kommen verstärkt auf. Darüber hinaus wurden im Biotop 3648NW1001 Müllablagerungen festgestellt. Im Biotop 3648NW0049 wurden keine Beeinträchtigungen registriert.

Um einen günstigen Erhaltungsgrad zu erreichen bzw. zu bewahren, gelten für den LRT 6510 die folgenden Behandlungsgrundsätze: zweischürige Mahd bzw. Mähweide, keine ausschließliche Weidewirtschaft (frühe Beweidung ist problematisch, da mit einem Niedertreten von später möglicherweise nicht mehr gefressener Vegetation und in der Folge mit der Verfilzung der Grasnarbe zu rechnen ist, des Weiteren können starke Verkotung und Trittbelastung im Umfeld der Futterstellen zu partieller Degradierung führen),

Abtransport des Mahdgutes (der Verbleib auf der Fläche hätte eine Nährstoffanreicherung zur Folge, nitrophytische konkurrenzstarke Arten würden gefördert), Begrenzen der Verbuschung auf <30 % Deckung und Vermeidung von Stickstoffdüngung.

Vor einer Mahd muss der vorhandene Müll entsorgt werden. Information und Aufklärung können dazu beitragen, dass sich in Zukunft weniger Müll ansammelt.

Da beim Biotop 3648NW0049 der Fokus auf faunistischen Erhaltungszielen und -maßnahmen liegt (vgl. Kap. 2.3.4.2), erfolgt an dieser Stelle keine Maßnahmenplanung für das Begleitbiotop. Die dort genannten Maßnahmen dienen gleichzeitig dem Erhalt des LRT.

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den LRT 6510 dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW1001: O132 - Nutzung 2x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause, O118 - Beräumung des Mahdgutes, G30 - Herausnahme nicht standortgerechter Gehölze (Späte Traubenkirsche), O42 - keine Stickstoffdüngung, S23 - Beseitigung von Müll.

Tab. 53: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 - „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr.
O 132	Nutzung 2x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause	1,04	3648NW1001
O 118	Beräumung des Mahdgutes	1,04	3648NW1001
G 30	Herausnahme nicht standortgerechter Gehölze (Späte Traubenkirsche)	1,04	3648NW1001
O 42	keine Stickstoffdüngung	1,04	3648NW1001
S 23	Beseitigung von Müll	1,04	3648NW1001

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510

Für den LRT sind im FFH-Gebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

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

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Da der Biber keine maßgebliche Art ist, werden für die Art keine Erhaltungsmaßnahmen geplant.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Der aktuelle Erhaltungsgrad für den Biber im FFH-Gebiet wurde mit A (hervorragend) bestimmt. Die Art Biber steht aktuell nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“. Es war jedoch beauftragt, im Rahmen des Managementplans Maßnahmen zur Gewährleistung und Förderung einer günstigen Habitatqualität hinsichtlich Biotopverbund, Gewässerrandstrukturen und Nahrungsflächen zu entwickeln und eine ggf. erforderliche Entschärfung von naturschutzfachlichen und nutzungsbedingten Konflikten darzustellen.

Alle im Folgenden beschriebenen Maßnahmen für den eher weniger störungsanfälligen Biber dienen insbesondere auch der Sicherung oder Verbesserung von Erhaltungsgraden anderer FFH-Arten und -LRT des FFH-Gebietes „Wernsdorfer See“ bzw. es profitieren die Vogelarten nach Anh.I EU-Vogelschutzrichtlinie, insbesondere die Trauerseeschwalbe (s. Kap. 2.4).

Das Aufsuchen der Dämme entlang des zentralen Kanals durch Angler und Camper führt zu einer Störung des Wasser-Lebensraums. Vom Wanderweg nördlich des Sees, etwas östlich des Kappstroms, dringen immer wieder Personen durch den Bruchwald (Biotop-Nr. 3648NW0065) zu dem südlich gelegenen Damm vor. Daher soll dieser illegale Zugang durch eine Gehölzschnittsperre am Nord-Ende des Damms erschwert werden. Hierzu soll ein undurchdringlicher Wall aus Astmaterial errichtet werden. Der Gehölzschnitt kann vor Ort im Winterhalbjahr auf dem Damm gewonnen werden, wertvolle Strukturen sind dabei zu schonen.

Zusätzlich soll ein Hinweisschild aufgestellt werden, das auf das geltende Betretungsverbot aufmerksam machen soll (im NSG gilt in generelles Betretungsverbot abseits der Wege). Dieses Schild soll direkt nördlich der Gehölzschnittsperre in Biotop-Nr. 3648NW0003 aufgestellt werden und nicht bereits am nördlich gelegenen Wanderweg, um dort keinen Hinweis auf den illegal genutzten Zugang zu geben.

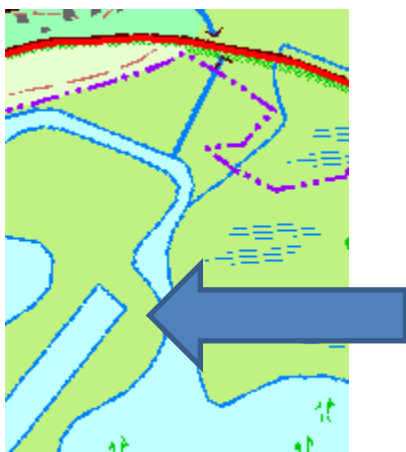


Abb. 14: Position der vorgesehenen Gehölzschnittsperre zur Erschwerung der Zugänglichkeit des zentralen Gebietsteils

Im Folgenden werden die **Entwicklungsmaßnahmen** flächenkonkret für den Biber dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0003: W30 - Partielles Entfernen der Gehölze (zur Gewinnung von Gehölzschnitt), E31 - Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot), E52 - „Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt,

Biotop-Nr. 3648NW0004, 27, 38, 54, 64, 78, 1011, 1012: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0032: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke),

Biotop-Nr. 3648NW0033: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte zur Weckung des Verständnisses für

Biotop-Nr. 3648NW0004, 27, 54, 64, 78: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote).

Tab. 54: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr. / Planotop-Nr.
E 52	„Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt	ca. 0,1	3648NW0003
W 30	Partielles Entfernen der Gehölze	ca. 0,5	3648NW0003
E 31	Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot)	punktuell	3648NW0003
E 93	keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken	28,35	3648NW0004, 27, 38, 54, 64, 78, 1011, 1012,
E 31	Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke	punktuell	3648NW0032
E 31	Aufstellen von Informationstafeln	punktuell	3648NW0033

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für den Rapfen (*Aspius aspius*)

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen

Eine Verbesserung des schlechten EHG für den Rapfen im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wäre nur durch die Entfernung der Faulschlammauflage an besser durchströmten Bereichen des Sees möglich. Abgesehen von der technisch äußerst aufwendigen Durchführung einer derartigen Maßnahme würde dies jedoch massive naturschutzfachliche Zielkonflikte mit sich bringen. Zudem besteht die Gefahr, dass Altlasten am Gewässergrund freigelegt werden (s. Kap. 1.4.6). Eine Entschlammung wird daher nicht geplant.

Weiterhin ist die Schonung der Uferbereiche als Lebensraum von Jung- und Kleinfischen, der Nahrungsgrundlage des Rapfens sinnvoll. Da Rapfen als scheu gelten und bei Beunruhigung von der

Nahrungsaufnahme abgehalten werden, sollte auf dem See weiterhin keine Beunruhigung durch privaten Bootsverkehr und Angeln erfolgen.

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den Rapfen dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0004, 27, 54, 64, 78: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0032: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke),

Biotop-Nr. 3648NW0003: E52 - „Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt (s. Kap. 2.3.1.2), W30 - Partielles Entfernen der Gehölze, E31 - Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot).

Tab. 55: Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr. / Planotop-Nr.
E 93	keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken	28,35	3648NW0004, 27, 54, 64, 78,
E 31	Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke	punktuell	3648NW0032
E 52	„Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt	ca. 0,1	3648NW0003
W 30	Partielles Entfernen der Gehölze	ca. 0,5	3648NW0003
E 31	Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot)	punktuell	3648NW0003

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Rapfen

Für den Rapfen sind im FFH-Gebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

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

2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling

Eine Verbesserung des EHG für den Bitterling im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wäre nur durch eine großflächige Entfernung der Faulschlammauflage möglich. Abgesehen von der technisch äußerst aufwendigen Durchführung einer derartigen Maßnahme würde dies jedoch massive naturschutzfachliche Zielkonflikte mit sich bringen und wird daher nicht geplant.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling

Für den Bitterling sind im FFH-Gebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter

Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades der Population des Goldenen Scheckenfalters ist zwingend die Wiederzunahme des Bestandes des Teufelsabbisses erforderlich. Dies umfasst die Stützung des vorhandenen Bestandes der Raupenfutterpflanze sowie möglichst eine Ausweitung der durch sie besiedelten Fläche.

Zur Stärkung der Population des Teufelsabbisses gegenüber der Besiedlung durch Seggen und Binsen haben sich eine frühe Teilflächenmahd bereits in der ersten Maihälfte sowie eine zweite Mahd im August/September bewährt. Bei der ersten Mahd darf der Schnitt jedoch nicht zu dicht über der Bodenoberfläche erfolgen, um die aufkommenden Exemplare des Teufelsabbisses und der Orchideen zu schonen. Weiterhin erscheint es erforderlich, einige Standorte des Teufelsabbisses per Hand auszumähen, um diesen einen höheren Lichtgenuss zu ermöglichen. Derartige Exemplare werden von den Faltern zur Eiablage bevorzugt. Weiterhin ist das Vorhandensein blütenreicher Grünländer für die Imagines der Art von Bedeutung.

Ab März (ggf. nach dem letzten Schnee) sollte auf ausgewählten Flächen eine stundenweise Schafbeweidung mit wenigen Tieren durchgeführt werden. Dies wird derzeit ermöglicht durch T. BECKER in Absprache mit H. KRETSCHMER. Der Erfolg dieser Maßnahme muss laufend beobachtet werden.

Um die Ausbreitung des Teufelsabbisses und seiner Begleitkräuter aktiv zu unterstützen, wird eine zusätzliche Ausbringung von Samenmischungen oder Heublume in geeigneten Partien des Biotops vorgeschlagen, die zuvor in geeigneten Spenderbiotopen gewonnenen wurden.

Die Wirkungen der durchgeführten Maßnahmen auf die Entwicklung der Populationen des Teufelsabbisses und des Goldenen Scheckenfalters müssen dokumentiert werden, um daraus das günstigste Behandlungsszenario abzuleiten. Ansprechpartner für diese Maßnahmen sind H. KRETSCHMER (NABU) und T. BECKER (Gebietsbetreuer).

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für den Goldenen Scheckenfalter dargestellt:

Biotop-Nr. (Angabe nicht öffentlich): O114 - zweischürige Mahd (die erste Mitte Mai), O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, M2 - manuelle Fenstermahd im Bereich von geeigneten Teufelsabbiss-Vorkommen sowie Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen, O92 - Umtriebsweide (Schafe).

Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr. (Angabe nicht öffentlich)
O 114	zweischürige Mahd (stets Teilbereiche als Rückzugsraum für Insekten belassen)	1,57	
O 115	Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm	1,57	
O 118	Beräumung des Mähgutes	1,57	
O 92	Umtriebsweide (Schafe)	1,57	
M 2	manuelle Fenstermahd im Bereich von geeigneten Teufelsabbiss-Vorkommen sowie Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen	1,57	
O 97	Einsatz leichter Mähtechnik	1,57	

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter

Das Vorhandensein blütenreicher Grünländer ist für die Imagines der Art von Bedeutung. Daher wird hier die Pflege der geeigneten Grünländer genannt, auch, wenn sie (noch) keinem LRT entsprechen.

Die entsprechenden Biotope sollen in Richtung geeigneter Pfeifengraswiesen entwickelt werden.

Weiterhin soll die Ausweitung der Vorkommen des Teufelsabbisses und seiner Begleitkräuter zusätzlich durch Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume unterstützt werden.

Zur Entwicklung von nährstoffarmen, blütenreichen Grünländern als Habitatflächen für die Imagines des Goldenen Scheckenfalters ist eine angepasste Grünlandnutzung vorgesehen.

Im Folgenden werden die **Entwicklungsmaßnahmen** flächenkonkret für den Goldenen Scheckenfalter dargestellt:

Biotop-Nr. (Angabe nicht öffentlich): O114 - zweischürige Mahd, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, M2 - Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen,

Biotop-Nr. (Angabe nicht öffentlich): O132 - Nutzung 2x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O42 - keine Stickstoffdüngung.

Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr. (Angabe nicht öffentlich)
O 114	zweischürige Mahd (stets Teilbereiche als Rückzugsraum für Insekten belassen)	2,45	
O 115	Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm	2,45	
O 118	Beräumung des Mähgutes	5,45	
M 2	Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen	2,45	
O 97	Einsatz leichter Mähtechnik	2,45	
O 132	Nutzung 2 x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause	3,0	
O 42	keine Stickstoffdüngung	3,0	

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

2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Für den Großen Feuerfalter sind im FFH-Gebiet keine Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen. Das verbreitete Vorkommen der Raupenfutterpflanzen, insbesondere des Flussampfers ist im FFH-Gebiet nicht vom Rückgang bedroht. Es ist daher kein Handlungsbedarf durch Biotop verbessernde Maßnahmen gegeben.

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Für den Großen Feuerfalter sind im FFH-Gebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Im FFH-Gebiet sind Biotop gesetzlich geschützt, die keinem Lebensraumtyp nach FFH-RL angehören. Die vorhandenen geschützten Biotop sind in ihrer heutigen Ausprägung zu erhalten. Störungen und Beeinträchtigungen sind zu vermeiden. Für die meisten Biotop ist das Zulassen der natürlichen Eigendynamik (Sukzession) der beste Schutz.

Die für die LRT-Flächen oder den Goldenen Scheckenfalter beschriebenen Maßnahmen dienen gleichzeitig einer Vielzahl anderer Arten, die ebenfalls bedeutsame Bestandteile des FFH-Gebietes darstellen.

Eine Sonderstellung nimmt die Stützung der Brutkolonie der Trauerseeschwalbe durch das jährliche Ausbringen künstlicher Nisthilfen ein (Sonderfallart gemäß Kapitel 3.3.3 MP-Handbuch, s. Kapitel 1.4.7.1 und 1.6.5).

Im Folgenden werden die Maßnahmen flächenkonkret für die einzelnen Biotop und Arten dargestellt:

Trauerseeschwalbe:

Im Folgenden werden die **Erhaltungsmaßnahmen** flächenkonkret für die Trauerseeschwalbe dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0054, 3648NW0064: B5 - Ausbringen von ca. 20 künstlichen Nisthilfen Ende Mai, im Herbst Einlagerung an Land,

Biotop-Nr. 3648NW0003: E52 - „Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt (s. Kap. 2.3.1.2), W30 - Partielles Entfernen der Gehölze, E31 - Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot),

Biotop-Nr. 3648NW0004, 27, 38, 54, 64, 78, 1011, 1012: E93 - keine Bootsbesatzung zu Erholungszwecken zur Verhinderung von Störungen und zur Schonung der Schwimmblattvegetation (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0032: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke),

Biotop-Nr. 3648NW0033: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte zur Weckung des Verständnisses für Ver- und Gebote).

Tab. 58: Erhaltungsmaßnahmen für die Trauerseeschwalbe im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Maßnahmecode	Maßnahme	ha	Biotop-Nr. / Planotop-Nr.
B 5	Ausbringen von ca. 20 künstlichen Nisthilfen Ende Mai, im Herbst Einlagerung an Land	ca. 2	3648NW0054, 64
E 52	„Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt	ca. 0,1	3648NW0003
W 30	Partielles Entfernen der Gehölze	ca. 0,5	3648NW0003
E 31	Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot)	punktuell	3648NW0003
E 93	keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken	28,35	3648NW0004, 27, 38, 54, 64, 78, 1011, 1012,
E 31	Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke	punktuell	3648NW0032
E 31	Aufstellen von Informationstafeln	punktuell	3648NW0033

Zauneidechse, Heidelerche, Wiedehopf:

Diese Offenlandarten profitieren von der Freistellung des alten Dünenstandorts (s. Kap. 2.2.1).

Biotop-Nr.: 3748NW0042, 3648NW0043, 3648NW0070, 3648NW0071: F56 - Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme, O114 - Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse).

Eisvogel (Sonderfallart gemäß Kapitel 3.3.3 MP-Handbuch), Kranich, Wiedehopf, Tüpfelralle, Kleines Sumpfhuhn, Röhrichtbrüter:

Das Aufsuchen der Dämme entlang des zentralen Kanals durch Angler und Camper führt zu einer Störung des Lebensraums von Eisvogel, Kranich, Wiedehopf und zahlreichen Röhrichtbrütern. Daher soll die Zuwegung am Nord-Ende des Damms durch eine Gehölzschnittsperre erschwert werden und zusätzlich dort ein Hinweisschild auf das Betretungsverbot aufmerksam machen. Der Gehölzschnitt kann vor Ort im Winterhalbjahr auf dem Damm gewonnen werden, wertvolle Strukturen sind dabei zu schonen.

Um die Ausdehnung der Röhrichtfläche zu erhalten und das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern, ist auf ausreichende Wasserhaltung zu achten. Die Beweidung der Röhrichtbereiche, bzw. die Ausweitung von Weideflächen von Südwesten her (verschlüsselte Eigentümer Nr. 19) muss weiterhin unterbleiben.

Der Erhaltung von Störungsarmut dienen entsprechende Hinweisschilder und Infotafeln, die auf das Befahrungsverbot des Sees aufmerksam machen und Verständnis für die sensiblen Lebensräume wecken. Sie werden an der Wasserverbindung von Oder-Spree-Kanal und Wernsdorfer See sowie am Spazierweg entlang des Damms zwischen Oder-Spree-Kanal und See aufgestellt.

Eine regelmäßige Kartierung von Wasservögeln (Enten) und Sumpfvögeln (Sumpfhühner, Dommeln) wäre sinnvoll, um Pflegemaßnahmen für Gewässer und Röhrichte abzuleiten. So könnte in großen zeitlichen Abständen eine Teilmahd oder die Entfernung von Knickschilf förderlich sein, um verschiedene

Altersstadien in der Schilfstruktur vorzuhalten, die jeweils von verschiedenen Brutvogelarten bevorzugt werden. Derzeit erscheint dies noch nicht erforderlich, da das Auftreten von Rohrschwirl und Drosselrohrsänger ausreichend starkhalmiges unverfilztes Schilf anzeigt. Zur Einnischung von Brutvögeln in Schilfröhrichte unterschiedlicher Altersstadien siehe folgende Tabelle:

Tab. 59: Ansprüche von Röhrichtbrütern an die Struktur des Schilfbestandes. *

Art	Habitatstruktur
Haubentaucher, Zwergtaucher, Krickente	deckungsreiche Gewässer mit buchtenreichen Ufern, Schwimmnester oder auf der Knickschicht brütend
Knäkente	kleinere wasser- und uferpflanzenreiche Gewässer, insbesondere auch kleine Gewässer inmitten ausgedehnter Schilfflächen
Rohrdommel	großflächige Schilfröhrichte, abwechslungsreich mit offenen Wasserstellen durchsetzt, beständig überflutet, starkhalmig und nicht zu stark verfilzt (daher nicht zu alt: 6 - 10 J.), aber Knickschilf zur Nestanlage
Zwergdommel	großflächige Schilfröhrichte, auch in dichteren älteren Beständen als Rohrdommel (können von der kleineren Zwergdommel leichter durchdrungen werden), Nester auf der Knickschicht
Rohrweihe	hohe dichte Schilfbestände mit Knickschilf-Inseln, Nester auf der Knickschicht
Wasserralle	3 - 6-j. Altschilfbestände, in denen das Wasser einige Zentimeter hoch ansteht, begehbare Algen- und Schwimmpflanzenteppiche, nicht zu dichte Knickschicht, Nester auf der Knickschicht
Tüpfelsumpfhuhn	Nassflächen mit niedrigem Wasserstand und dichter Vegetation, große Seggensümpfe, Übergang von Röhricht und Großseggenriedern, empfindlich gegenüber Wasserstandsveränderungen, daher oft nur in großen Sumpfgeländen (Ausweichmöglichkeit), Nester auf Knickschicht
Kleines Sumpfhuhn	mit seiner guten Kletterfähigkeit über horizontale Strukturen und der Wahl seines Nistplatzes in verfilztem Knickschilf speziell an sehr alte (>10-j.) Schilfbestände angepasst
Blauehlchen	ursprünglich in frühen Verlandungsstadien und Auen mit beginnender Auwaldentwicklung, die ein Mosaik aus offenen Wasserflächen, schlammigen Rohböden oder schütter bewachsenen Flächen und Deckung durch verfilzte Altschilfhorste, Hochstauden oder Gebüsche aufwies derzeit auch an Grabenrändern mit Schilf, Hochstauden und einzelnen Gebüschen
Rohrschwirl	große überflutete Bestände mit zweischichtigen Aufbau (mächtige Knickschicht und stehendes Schilf), Halme 5 - 10 Jahre alt, Nester auf der Knickschicht
Schilfrohrsänger	nur zeitweilig überflutete Standorte, dichtere Krautschicht mit Seggenbeständen, mit etwas Schilf (Knickschilf) sowie einigen kleinen Büschen, Nester auf der Knickschicht
Teichrohrsänger	meist überflutete bestände, vertikale Halme, niedriger und dichter stehend als bei Drosselrohrsänger: entweder jüngere Bestände oder in älteren, mosaikartig dichteren Beständen, Nest in den Halmen aufgehängt
Drosselrohrsänger	überflutete Altschilfbestände, 5-10 Jahre alt, mit starken hohen Halmen, wenig Knickschilf, bevorzugt wasserseitigen Rand des Schilfs mit buchtenreichen Ufern, Nest in den Halmen aufgehängt
Bartmeise	großflächige Schilfröhrichte mit hohem Alter und Strukturereichtum (Auflockerungen mit anderen Verlandungspflanzen und Knickschilf), Nest auf der Knickschicht
Rohrhammer	landseitiges Röhricht, höchstens kurzfristig überflutet

*nach GRÜLL in DICK et al. [1994], ZWICKER & GRÜLL [1985], DVORAK [1985], SEZEMSKY & RIFFEL [1985], OSTENDORP [1993], BEZZEL [1985, 1993], BAUER et al. [1993])

Im Folgenden werden die Maßnahmen flächenkonkret dargestellt:

Biotop-Nr. 3648NW0003: E52 - „Wegsperrung“ (Sperrung eines illegalen Zugangs) durch Gehölzschnitt (s. Kap. 2.3.1.2), W30 - Partielles Entfernen der Gehölze, E31 - Aufstellen einer Informationstafel (Hinweis auf Betretungsverbot),

Biotop-Nr. 3648NW0004, 27, 38, 54, 64, 78, 1011, 1012: E93 - keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen (Durchsetzung der geltenden Ge- und Verbote),

Biotop-Nr. 3648NW0032: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke),

Biotop-Nr. 3648NW0033: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte zur Weckung des Verständnisses für Ver- und Gebote).

Neuntöter, Sperbergrasmücke:

Die Freiflächen zwischen den Gehölzen auf der „Obstwiese“ im Norden des FFH-Gebietes südlich des Triftweges (Biotop 3648NW1001) sowie den weiter westlich gelegenen Streifen sollen erhalten bleiben. Hier müssen Traubenkirsche, Fichten, Drüsiges Springkraut und Staudenknöterich entfernt und eine angepasste Mahd durchgeführt werden. Die Maßnahmen entsprechen denen für den LRT 6510 dargestellten Maßnahmen.

Biotop-Nr. 3648NW1001: O132 - Nutzung 2 x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause, O118 - Beräumung des Mahdgutes, G30 - Herausnahme nicht standortgerechter Gehölze, S23 - Beseitigung von Müll, O42 - keine Stickstoffdüngung.

Wiedehopf:

Die Maßnahmen zum Erhalt und der Entwicklung der Grünlandflächen östlich des Wernsdorfer Sees schaffen auch geeignete Lebensraumbedingungen für den Wiedehopf, der im Gebiet wieder brütet.

Biotop-Nr. 3648NW1004: O114 - zweischürige Mahd (die erste Mitte Mai), O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, O92 - Umtriebsweide (Schafe), M2 - Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen,

Biotop-Nr. 3648NW0045, 3648NW0047, 3648NW0049, 3648NW0056, 3648NW0073, 3648NW1007: O132 - Nutzung 2 x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O42 - keine Stickstoffdüngung,

Biotop-Nr. 3648NW0067, 3648NW1005: O114 - zweischürige Mahd, O118 - Beräumung des Mahdgutes, O97 - Einsatz leichter Mähtechnik, O115 - Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm, M2 - Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen.

Geschützte Biotope:

Im FFH-Gebiet sind Biotope gesetzlich geschützt, die keinem Lebensraumtyp nach FFH-RL angehören. Bei den zugehörigen geschützten Biotopen handelt es sich vor allem um Erlenbruchwälder in der Randzone des Wernsdorfer Sees. Sie sind grundsätzlich in ihrer heutigen Ausprägung zu erhalten. In drei Erlenbruchwald-Biotopen (3748NW0011, 28 und 65) wurden ältere bzw. jüngere ungeordnete Müllablagerungen festgestellt. Durch die Beseitigung der Ablagerungen sollen die ursprünglich vorhandenen Standortbedingungen und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wiederhergestellt werden.

Biotop-Nr. 3648NW0011, 28 und 65: S23 - Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen.

Besucherlenkung (alle LRT und Arten):

Die ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte weckt erfahrungsgemäß das Verständnis von Besuchern für die Ver- und Gebote innerhalb von Schutzgebieten und befördert ihre Einhaltung. Daher ist die Aufstellung von 2 Infotafeln am geplanten Beobachtungsturm im Norden und am Weg entlang des Oder-Spree-Kanals im Süden vorgesehen.

Der Naturbeobachtung dient ein Beobachtungsturm, der auf der Anhöhe knapp nördlich der Gebietsgrenze erbaut werden sollte (Planotop 3648NWZPP_001). Dies weckt zusätzlich Interesse an der Erhaltung der Schutzgüter des FFH-Gebietes. Hier können auch z. B. Führungen weiteres Interesse wecken und eventuell sogar ehrenamtliches Engagement bei den Besuchern auslösen.

An der Zufahrt vom Oder-Spree-Kanal in den Wernsdorfer See kommt es immer wieder zu illegalen Einfahrten von Paddel- und Motorbooten in das Gebiet. Daher soll hier ein entsprechendes Schild auf das Verbot hinweisen. Dabei ist nach Abstimmung mit dem WSA (2019, per Mail) darauf zu achten, dass das Schild nicht die Sichtbarkeit der Schifffahrtszeichen einschränkt und dass bezüglich des genauen Standortes Einvernehmen mit dem Eigentümer hergestellt werden muss.

Am Damm entlang des Kanals werden Gartenabfälle illegal abgelagert. Hier soll ein entsprechendes Hinweisschild auf das Verbot aufmerksam machen. Auch hier ist die genaue Position vorher mit dem Eigentümer abzustimmen (vgl. vorigen Absatz).

Biotop-Nr. 3648NW0032: E31 - Aufstellen von Informationstafeln (Aufstellen des Hinweisschildes „Einfahrt verboten“ an der Kanalbrücke und „Verbot der Ablagerung von Gartenabfällen“ am Westende des Damms),

Biotop-Nr. 3648NW0033: E31 - Aufstellen einer Informationstafel (ansprechende Darstellung der faunistischen und floristischen Ausstattung des FFH-Gebietes sowie interessanter geologischer, hydrologischer und nutzungsgeschichtlicher Aspekte zur Weckung des Verständnisses für Ver- und Gebote),

Planotop 3648NWZPP_001: E29 - Errichtung eines Beobachtungsturmes mit Informationstafel.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Eine Verbesserung des EHG für Rapfen und Bitterling im FFH-Gebiet Wernsdorfer See wäre im Prinzip durch die Entfernung der Faulschlammauflage an besser durchströmten Bereichen des Sees möglich. Abgesehen von der technisch äußerst aufwendigen Durchführung einer derartigen Maßnahme würde dies jedoch massive Zielkonflikte mit dem Schutz von FFH-relevanten Uferlebensräumen (LRT 3150), Wasserpflanzenbeständen (Wassernuss) und Brutvogelvorkommen (Trauerseeschwalbe) mit sich bringen. Daher wird diese Maßnahme nicht weiterverfolgt.

Für die meisten Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ werden entweder spezielle Maßnahmen geplant oder sie profitieren deutlich von den für FFH-LRT und -Arten geplanten Maßnahmen (s. Kap. 2.4). Die in diesem Kapitel nicht ausdrücklich genannten Arten profitieren ebenfalls generell, z. B. durch die angestrebte Gebietsberuhigung. Für keine Vogelart nach Anhang I Vogelschutz-RL entstehen Konflikte durch die im Rahmen der Managementplanung vorgesehenen Maßnahmen.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Mit den Eigentümern bzw. Nutzern der von der Maßnahmenplanung betroffenen Wald-, Wiesen-, Gewässer- und Trockenrasenbiotope sowie sonstiger Maßnahmeflächen erfolgten Abstimmungen (schriftlicher Kontakt mit privaten Wald- und sonstigen Flächenbesitzern, Telefonate, Informationsveranstaltung).

Es gingen Stellungnahmen des Wasser- und Schifffahrtsamtes Berlin, der unteren Forstbehörde, der unteren Wasserbehörde und der unteren Naturschutzbehörde ein. Mit dem Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“ wurden Abstimmungen bezüglich möglicher Maßnahmen im Einzugsbereich des Verbandes durchgeführt. Darüber hinaus wurde das Maßnahmenkonzept in der verfahrensbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe (rAG) vorgestellt und diskutiert, wobei Anregungen und Bedenken aufgegriffen und berücksichtigt wurden. Möglichkeiten zur Information und Stellungnahme bestanden auch im Rahmen einer Exkursion in das FFH-Gebiet am 15.06.2018. Die Abstimmungsergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

Um den maßgeblichen **LRT 2330** in einem günstigen Erhaltungsgrad bei mindestens gleicher Flächengröße zu erhalten, sind die betreffenden Biotope offenzuhalten. Eine regelmäßige Entbuschung oder Gehölzbeseitigung stellen deshalb ebenso wie die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen durch Abschiebung oder Störung des Mutterbodens essentielle Maßnahmen dar. Das Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG ist zu beachten. Hinsichtlich der vorgesehenen Maßnahmen konnte mit den Eigentümern kein Einvernehmen hergestellt werden.

Dazu merkt die UFB in ihrer Stellungnahme vom 20.09.2019 folgendes an: Bei eventuellen Gehölzbeseitigungen sind die im § 10 LWaldG festgeschriebenen gesetzlichen Regelungen, wonach eine Auflichtung von Waldbeständen auf einen Bestockungsgrad von $< 0,4$ auf einer Fläche von > 2 ha das Kahlschlagverbot verletzt, zu beachten. Auch Auflichtungen auf einen Bestockungsgrad von $< 0,4$ auf Waldflächen, die kleiner als 2 ha sind, können zu freilandähnlichen Verhältnissen führen und somit die Kahlschlagsdefinition laut LWaldG erfüllen. Art und Umfang der Maßnahmen sind konkret vor Ort mit der UFB abzustimmen und zu protokollieren.

Die UNB gibt bezogen auf die LRT 2330-Maßnahmen in ihrer Stellungnahme vom 20.09.2019 folgenden Hinweis: Bei der Gehölzentfernung (F56) ist der § 39 BNatSchG zu beachten.

LRT 3150 / Besucherlenkung / Angelsport:

An der Zufahrt vom Oder-Spree-Kanal in den Wernsdorfer See kommt es immer wieder zu illegalen Einfahrten von Paddel- und Motorbooten in das Gebiet, obwohl bereits ein entsprechendes Verbotsschild (A 1-Zeichen) vorhanden ist. Deshalb wurde in die Maßnahmenplanung das Aufstellen eines Hinweisschildes „Einfahrt verboten (außer Sondergenehmigung)“ aufgenommen. Dabei ist nach Abstimmung mit dem WSA (2019, per Mail) darauf zu achten, dass das Schild nicht die Sichtbarkeit der Schifffahrtszeichen einschränkt und dass bezüglich des genauen Standortes Einvernehmen mit dem Eigentümer hergestellt werden muss.

In der Behandlungsrichtlinie für das NSG „Wernsdorfer See“ vom 08.06.1988 ist folgende Aussage zum Angeln enthalten: „Die Ausübung des Angelsportes ist für den gesamten NSG-Bereich mit Ausnahme des Kanalbereichs untersagt“. Diese Formulierung wurde in Bezug darauf, ob das Angeln im Wernsdorfer See vom südlichen Damm aus erlaubt sei, von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald und dem Landesfischereiverband Brandenburg e. V. unterschiedlich interpretiert.

Aus diesem Grund wurde auf der rAG durch Herrn Dettmann (Landesfischereiverband Brandenburg e.V.) eine gesonderte Abstimmung der Beteiligten (Fischereiberechtigte, Landesfischereiverband Brandenburg/Berlin e.V., Untere Naturschutzbehörde, Naturschutzfonds Brandenburg) vorgeschlagen (vgl. rAG-Protokoll vom 12.06.2019).

Diese Abstimmung konnte jedoch entfallen, da nach Rechtsauffassung des MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, Mail vom 25.09.2019) die Ausübung des Angelsportes im NSG und damit auch im FFH-Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen ist. Damit gilt ein Verbot des Angelns auch dann, wenn es von außerhalb in das NSG hinein erfolgt.

Da das Gebiet jedoch immer wieder von Anglern frequentiert wird, sollen Infotafeln neben allgemeinen gebietsbezogenen Informationen auch auf das bestehende Angelverbot hinweisen.

Das illegale Aufsuchen der Dämme entlang des zentralen Kanals durch Angler und Camper führt zur Störung von Lebensräumen geschützter Tierarten. Daher soll der Zugang durch eine Gehölzschnittsperre am Nord-Ende des Dammes in Biotop-Nr. 3648NW0003 erschwert werden.

Als Maßnahmcodes wurde aus dem vorgegebenen Katalog hilfsweise Maßnahme E52 (Wegsperrung) ausgewählt und im Klartext beschrieben mit „Sperrung eines illegalen Zugangs durch Gehölzschnitt“.

Nach Auskunft der UFB (schr. Mitt. 2019) berührt die Maßnahme „E 52 - Wegsperrung“ im Waldbereich generell die rechtlichen Regelungen des § 18 LWaldG i. V. m. der WaldSperrV. Der gesetzlich vorgeschriebene Verfahrensweg (Antrag bei der UFB, Abstimmungsverfahren etc.) wäre dabei einzuhalten.

Bei der vorgesehenen Maßnahme in Biotop Biotop-Nr. 3648NW0003 ist jedoch ein illegal genutzter Zugang betroffen, der keinen öffentlich nutzbaren Weg darstellt. Die Maßnahme macht lediglich die bisher schon geltende Rechtslage im Gelände eindeutiger. Somit kann ein Verfahren entsprechend § 18 LWaldG i. Vm. der WaldSperrV entfallen.

Der Naturbeobachtung soll ein Beobachtungsturm dienen, der auf der Anhöhe knapp nördlich der Gebietsgrenze erbaut werden sollte (Planotop 3648NWZPP_001). Dies weckt zusätzlich Interesse an der Erhaltung der Schutzgüter des FFH-Gebietes. Hier können auch z. B. Führungen weiteres Interesse wecken und eventuell sogar ehrenamtliches Engagement bei den Besuchern auslösen. Dazu merkt das Bauamt des Amtes Spreenhagen (Telefonat vom 18.10.2018) folgendes an: Grundsätzlich wird das Vorhaben begrüßt, jedoch wäre eine kontinuierliche Betreuung des Turmes zu organisieren. Dies kann nicht durch das Amt erfolgen. Seitens des Flächeneigentümers gibt es bisher keine Zustimmung.

Potenziale für eine verbesserte ökologische Durchgängigkeit hin zur nördlich gelegenen Spree könnten sich durch Anpassungen der Stauhaltung des Kappstroms (nördlich der Gebietsgrenze) ergeben. Aktuell wird die ökologische Durchgängigkeit des Kappstroms außerhalb des FFH-Gebietes durch einen oder mehrere Querbauwerke eingeschränkt. Vom Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“ wurde zudem der Einbau eines großlumigen Durchlasses (Wellstahl-Maulprofil) angeregt, da eine Brücke aufgrund der erforderlichen Tragfähigkeit für landwirtschaftliche Fahrzeuge sehr kostspielig wäre (WLV „Untere Spree“ mdl. 2018).

Im Rahmen des vorliegenden FFH-Managementplans konnten diesbezügliche Maßnahmen jedoch nicht geprüft werden, da keine relevante Wirkung auf FFH-LRT oder -Arten zu erwarten wären. Durch eine eventuelle Ertüchtigung des Kappstroms ist auch aus Sicht der UNB kein positiver Effekt auf die voranschreitende Verlandung der nördlichen Seeteile zu erwarten (Besprechung vom 25.09.2017 zwischen UNB, NSF, IUS). Auch die Überquerung des unterrohrten Weges im Norden des FFH-Gebietes durch Biber oder Fischotter (ohnehin kein Nachweis im Gebiet) ist aufgrund der geringen Verkehrsdichte auf dem Weg unproblematisch.

Die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Kappstroms zur Spree ist daher im Rahmen der Managementplanung nicht planbar und bedürfte umfangreicher Abstimmungen und ggf. Genehmigungsverfahren unter Beteiligung der Bundeswasserstraßenverwaltung und der für Wasserwirtschaft zuständigen Landesbehörden. Mindestvoraussetzung für die Einschätzung der

Machbarkeit solcher Maßnahmen wäre ein hydrologisches Gutachten, das auch die mögliche Betroffenheit von Nutzungen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes betrachtet. Im Zuge der FFH-Managementplanung kann ein solcher Prozess nur angeregt werden. Weitere Klärungen müssen in nachgelagerten Abstimmungsprozessen und ggf. förmlichen Genehmigungsverfahren erfolgen.

Zur Verbesserung des Wasseraustausches zwischen den Seeteilen und zur Verhinderung von Betretung wurde das Schlitzten der kanalbeleitenden Dämme im Norden des FFH-Gebietes seitens des Gebietsbetreuers vorgeschlagen. Nach Auskunft des zuständigen WSA Berlin (schriftl. 02.08.2019) ist das Schlitzten der Dämme technisch jedoch nicht durchführbar, da geeignete Wasserfahrzeuge für eine solche Baumaßnahme keinen Zugang zu diesem Bereich des Sees haben. Die Maßnahme ist daher nach derzeitigem Sachstand nicht realisierbar.

Für den Erhalt und Entwicklung der Grünlandgesellschaften der **LRT 6410** und **LRT 6510** (Pfeifengraswiesen und Magere Flachland-Mähwiesen) ist eine angepasste extensive Bewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung faunistischer Aspekte vorgesehen. Die Abstimmungen mit den Eigentümern und Nutzern erbrachten kein einheitliches Votum. Während mehrere Eigentümer nicht auf die Anschreiben reagierten bzw. zu einigen Eigentümern kein Kontakt hergestellt werden konnte, stimmen einige Eigentümer den Maßnahmenvorschlägen zu. Schließlich lehnen auch mehrere Eigentümer Pflegeanpassungen auf ihren Eigentumsflächen ab. Die detaillierten Abstimmungsergebnisse finden sich im nicht öffentlichen Anhang zum Managementplan (Abstimmungsprotokolle).

Seit dem Jahr 2019 engagiert sich die Loki-Schmidt-Stiftung Hamburg im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ für den Erhalt seltener Tiere und Pflanzen. Dafür werden zunächst zielgerichtet wertvolle Feuchtwiesen durch die Stiftung erworben und dann langfristig unter der Regie der regionalen Faunaexperten naturschutzkonform bewirtschaftet.

Unterbindung illegaler Abfallentsorgung: Am Damm entlang des Kanals (v. a. bei Schmöckwitzwerder) werden Gartenabfälle illegal abgelagert. Hier soll ein entsprechendes Hinweisschild auf das Verbot aufmerksam machen. Obwohl im Rahmen der rAG vom 12.06.2019 und bei der Abstimmung mit dem Eigentümer die Erfolgsaussichten als eher gering eingeschätzt wurden, können die Schilder nach eigener Einschätzung zumindest partiell aufklärend wirken. Als Alternative wird von rAG-Teilnehmern die Errichtung eines Zaunes an der Ablagerungsstelle vorgeschlagen.

Trauerseeschwalben-Bestandsstützung: Gegen das Ausbringen von weiteren Nisthilfen für Trauerseeschwalben gibt es seitens des WSA (2019, per Mail) keine Einwände.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel werden die Erhaltungsmaßnahmen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL tabellarisch aufgeführt. Dabei werden die laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen von den einmaligen Maßnahmen getrennt betrachtet.

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Als laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind sich wiederholende Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege zu verstehen, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/der Art notwendig sind. Nicht unbedingt müssen sie sich jährlich wiederholen, vielmehr handelt es sich hierbei um einen wiederkehrenden Turnus (z. B. jährlich oder „nach Bedarf“).

Im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“ sind folgende Maßnahmen regelmäßig durchzuführen:

- B5 Anbringen von Horstunterlagen,
- O42 Keine Stickstoffdüngung,
- O92 Umtriebsweide,
- O97 Einsatz leichter Mähtechnik,
- O114 Mahd,
- O115 Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm,
- O118 Beräumung des Mähgutes,
- O132 Nutzung 2x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause,
- M2 manuelle Fenstermahd im Bereich von geeigneten Teufelsabbiss-Vorkommen sowie Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen.

3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen - investive Maßnahmen

3.3. Einmalige 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 werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann kurzfristig erfolgen oder kann sich über längere Zeiträume (Monate, Jahre) erstrecken. Bezogen auf die Zeitdauer bis zur Realisierung der Maßnahme werden drei Kategorien unterschieden:

- Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen sind möglichst sofort (innerhalb eines Jahres) umzusetzen, da sonst der Verlust oder erhebliche Schädigung der LRT-Habitatfläche droht,
- Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen müssen in einem Umsetzungszeitraum von 3 bis spätestens 10 Jahren umgesetzt werden,
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen werden frühestens nach einer Zeitspanne von 10 Jahren umgesetzt.

3.3.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Im FFH-Gebiet sind folgende kurzfristigen einmaligen bzw. –investiven Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- F56 Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme,
- E93 Regelungen für Wasserfahrzeuge,
- S23 Beseitigen von Müll und sonstigen Ablagerungen,
- G30 Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten.

3.3.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Im FFH-Gebiet sind folgende mittelfristige einmalige bzw. investive Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- O42 Keine Stickstoffdüngung,
- O114 Mahd,
- O118 Beräumung des Mähgutes,
- S23 Beseitigen von Müll und sonstigen Ablagerungen,
- E31 Aufstellen einer Infotafel.

3.3.3. Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Im FFH-Gebiet sind keine langfristigen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Tab. 60: Laufende / Kurz- und Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“.

Priorität	Maßnahme-LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Maßnahmenflächen-ID
Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen								
1	2330	F 56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,47	sonstige Projektförderung, Vereinbarung	abgelehnt	unter Beachtung § 10 LWaldG, § 18 LWaldG i.V.m. der WaldSperrV sowie § 39 BNatSchG	3648NW0042, 70, 71
2	2330	O 114	Mahd (jährlich nach der Hauptblüte, nur erforderlich bei starkem Aufkommen von Biomasse)	0,47	Vertragsnaturschutz, sonstige Projektförderung	abgelehnt	nach Bedarf	3648NW0042, 70, 71
1	6410 Goldener Scheckenfalter EUPHAURI	O 114	zweischürige Mahd (stets Teilbereiche als Rückzugsraum für Insekten belassen)	1,57	Vertragsnaturschutz	einvernehmlich bestätigt	bereits realisiert, soll in den nächsten Jahren fortgesetzt werden	(Angabe nicht öffentlich)
2	6410 Goldener Scheckenfalter EUPHAURI	O 115	Einhaltung der Schnitthöhe von mindestens 10 cm	1,57	Vertragsnaturschutz	einvernehmlich bestätigt	bereits realisiert, soll in den nächsten Jahren fortgesetzt werden	(Angabe nicht öffentlich)
3	6410 Goldener Scheckenfalter EUPHAURI	O 118	Beräumung des Mähgutes	1,57	Vertragsnaturschutz	einvernehmlich bestätigt	bereits realisiert, soll in den nächsten Jahren fortgesetzt werden	(Angabe nicht öffentlich)
4	6410 Goldener Scheckenfalter EUPHAURI	O 92	Umtriebsweide (Schafe)	1,57	Vertragsnaturschutz	keine Angabe		(Angabe nicht öffentlich)
5	6410 Goldener Schecken	M 2	manuelle Fenstermahd im Bereich von geeigneten Teufelsabbiss-	1,57	Vertragsnaturschutz	keine Angabe		(Angabe nicht öffentlich)

Priorität	Maßnahme-LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Maßnahmenflächen-ID
	-falter EUPHAURI		Vorkommen sowie Ausbringen von Samenmischungen oder Heublume aus geeigneten Spenderbiotopen					
6	6410 Goldener Schecken-falter EUPHAURI	O 97	Einsatz leichter Mähtechnik	1,57	Vertragsnaturschutz	keine Angabe		(Angabe nicht öffentlich)
1	6510	O 132	Nutzung 2x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause	1,04	KULAP	keine Angabe		3648NW1001
2	6510	O 118	Beräumung des Mähgutes	1,04	KULAP	keine Angabe		3648NW1001
3	6510	O 42	keine Stickstoffdüngung	1,04	KULAP	keine Angabe		3648NW1001
1	Trauersee-schwalbe CHLINIGE	B 5	Ausbringen von ca. 20 künstlichen Nisthilfen Ende Mai, im Herbst Einlagerung an Land	punktuell	sonstige Projektförderung	einvernehmlich bestätigt	wird bereits seit mehreren Jahren praktiziert, nun Stückzahl erhöht	3648NW0054, 64
Einmalige Erhaltungsmaßnahmen - investive Maßnahmen, kurzfristig								
1	3150 Rapfen ASPIASPI Trauersee-schwalbe CHLINIGE	E93	keine Bootsbefahrung zu Erholungszwecken	28,35	BNatSchG § 23	grundsätzliche Zustimmung	Es besteht ein Vollzugsdefizit. Die Vorschrift besteht zwar bereits, wird aber regelmäßig missachtet.	3648NW0004, 27, 29, 38, 54, 64, 78, 1011, 1012
1	6510	G 30	Herausnahme nicht standortgerechter Gehölze (Späte Traubenkirsche)	1,04	Sonstige Projektförderung, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura 2000-Gebieten	keine Angabe		3648NW1001

Priorität	Maßnahme-LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Maßnahmenflächen-ID
2	6510	S 23	Beseitigung von Müll	1,04	Sonstige Projektförderung	keine Angabe		3648NW1001
Einmalige Erhaltungsmaßnahmen - investive Maßnahmen, mittelfristig								
1	3150 Rapfen ASPIASPI Trauersee- schwalbe CHLINIGE	E 31	Aufstellen von Hinweisschildern „Einfahrt verboten“, „Verbot der Ablagerung von Gartenabfällen“	punktuell	Sonstige Projektförderung	grundsätzliche Zustimmung	genaue Position: Einvernehmen mit dem Eigentümer herstellen	3648NW0032
2	3150 Trauersee- schwalbe CHLINIGE	E 31	Aufstellen einer Informationstafel	punktuell	Sonstige Projektförderung	grundsätzliche Zustimmung		3648NW0033
1	6430	O 114	Mahd (alle 4-5 Jahre)	0,34	Gewässerunterhaltungspläne	keine Angaben	wird bereits realisiert	3648NW0075, 76
1	Rapfen ASPIASPI Trauersee- schwalbe CHLINIGE	W 30	Partielles Entfernen von Gehölzen	punktuell	Vereinbarung	keine Angaben		3648NW0003
2	Rapfen ASPIASPI Trauersee- schwalbe CHLINIGE	E 52	Absperren eines illegalen Zugangs durch eine Gehölzschnittsperre	punktuell	Vereinbarung	keine Angaben	siehe Kap. 2.6 zum Unterschied Weg/illegaler Zugang	3648NW0003
3	Rapfen ASPIASPI Trauersee- schwalbe CHLINIGE	E 31	Aufstellen einer Informationstafel	punktuell	Sonstige Projektförderung	keine Angaben		3648NW0003

Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

LRT/Art: LRT-Code oder Art mit Code (nur maßgebliche Arten und Sonderfallart Trauerseeschwalbe)

Code FFH-Erhaltungsmaßnahme: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung)

ha: Größe der Maßnahmenfläche

Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

20. ERHZV – Zwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (20. Erhaltungszielverordnung -20. ErhZV) vom 30. April 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 32]). Gesetzestext mit 5. Anlagen. – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft, Potsdam.

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ- BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I Nr. 3). geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BBGWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 8 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

BWALDG, BUNDESWALDGESETZ: Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE - FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ UND DIE PFLEGE DER DENKMALE IM LAND BRANDENBURG (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT-RICHTLINIE (HWRM-RL): Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.

LEP B-B, VERORDNUNG ÜBER DEN LANDESENTWICKLUNGSPLAN (2009): vom 27. Mai 2015 (GVBl. II/15 Nr. 24), in Kraft getreten mit Wirkung vom 15. Mai 2009; https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/lepbb_2009 ; abgerufen im Oktober 2017.

LEP HR, LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG, ENTWURF vom 19.07.2016. <file:///C:/Users/Fenske3/AppData/Local/Temp/33/abwaegungsdokumentation-zum-1-entwurf-lep-hr-teil-1-s-1-bis-4001.pdf> , abgerufen im Oktober 2017.

LEPRO, LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM (2007): veröffentlicht durch Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235); <http://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplaene/landesentwicklungsprogramm-398172.php>; abgerufen im Oktober 2017.

LWALDG: Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, , [Nr. 06]), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33]).

VERORDNUNG ÜBER DIE ZUSTÄNDIGKEIT DER NATURSCHUTZBEHÖRDEN (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 43])

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

4.2. Datengrundlagen

ASCHERSON, P. (1859): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg, 2. Abt. Specialflora von Berlin. Berlin.

ASCHERSON, P. (1864): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Berlin.

BAUER, H.-G., DIENST, M. & H. JACOBY (1993): Habitatansprüche, Verbreitung und Bestandsentwicklung röhrichtbewohnender Singvogelarten am Bodensee-Untersee - mit einer Darstellung der Schilfproblematik. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 47 - 78.

BECKER, T. (2017): Betreuerbogen 2017 FFH Wernsdorfer See (Datenübergabe NSF 2017).

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. - Aula-Verlag, Wiesbaden.

BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): Daten zur Natur 2008. – Münster (Landwirtschaftsverlag). S. 10-11. Nach Ssymank, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9). S. 395-406.

BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Biotop- und Landschaftsschutz - Landschaftssteckbrief. Stand 01.03.2012 URL: https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/82001.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=4&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=82d33758c0c15f5e2363c173e14837d3. Abgerufen am 09.05.2018.

BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): BfN-Skripten 480 - Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Hrsg. BfN und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Stand Oktober 2017.

BLDAM, BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM, DEZERNAT BODENDENKMALPFLEGE REFERAT GROßVORHABEN / SONDERPROJEKTE / STADTARCHÄOLOGIE (2017): Natura 2000 Managementplanung für das FFH-Gebiet Nr. 51 "Wernsdorfer See", Lkr. Dahme-Spreewald und Lkr. Oder-Spree - Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich, Wünsdorf, den 12. Juli 2017.

BRÄU, M. & A. NUNNER (2003): Tierökologische Anforderungen an die Streuwiesen-Mahdmanagement. – Laufende Seminarbeiträge 1/03: 223-239.

BRECHT, M. (2014): Einfluss der Vegetationsstruktur auf die Eiablagepräferenzen von *Euphydryas aurinia* an *Succisa pratensis*-Standorten in Niedermooren Brandenburgs. – Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Bachelorarbeit, 72 S. + Anhang.

- BSR, BERLINER STADTREINIGUNG (2013): 80 Prozent der Deponie Wernsdorf unter der Haube. Stand: 15.04.2013. URL: <https://www.bsr.de/80-prozent-der-deponie-wernsdorf-unter-der-haube-22518.php>; abgerufen am 10.10.2017.
- DICK, G., DVORAK, M., GRÜLL, A., KOHLER, B. & G. RAUER (1994): Vogelparadies mit Zukunft? - Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See - Seewinkel. - Hrsg: Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- DITTBERNER, W. (1966): Die Avifauna des Wernsdorfer Sees bei Berlin. Beiträge zur Vogelkunde. 12, Heft 1,2; 1-94.
- DVORAK, M. (1985): Zu den räumlich-zeitlichen Beziehungen zwischen Schilfvögeln und ihrem Lebensraum. Teil II: Siedlungsdichte und Biotopwahl von Kleinem Sumpfhuhn (*Porzana parva*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. - Wiss. Arb. Burgenland 72: 446 - 454.
- FGG ELBE, FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (2015): Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM-Plan) gem. § 75 WHG bzw. Artikel 7 der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe, Stand 12.11.2015. <https://www.fgg-elbe.de/hwrm-rl/hwrm-plan.html> , abgerufen im Oktober 2017.
- FRECOT, E. (2006): BBK-Datenbank der Brandenburgischen Biotopkartierung. Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.2006.
- FRECOT, FISCHER UND RUDAT. (2006): Ergebnisbericht zur Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung FFH-Gebiet Nr. 51 „Wernsdorfer See“. Im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg. 11 S.
- GELBRECHT, J. (2006): Zum ehemaligen Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775) in Brandenburg und Berlin (Lepidoptera, Nymphalidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 8(1): 45-50.
- GENTZ, K. (1955): Ein Naturschutzgebiet wird Müllablageplatz. Der Falke 2, 3: 103-104.
- GRÜLL, A. & E. ZWICKER (1993): Zur Siedlungsdichte von Schilfsingvögeln (*Acrocephalus* und *Locustella*) am Neusiedlersee in Abhängigkeit vom Alter der Röhrichtbestände. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 159-171.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAUPT, H. in: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. 684 S. - Verlag Natur und Text, Rangsdorf.
- HEIMATVEREIN GOSEN: [HTTP://WWW.HEIMATVEREIN-GOSEN.DE/](http://www.heimatverein-gosen.de/). Abgerufen am 05.10.2017.
- HEIMATVEREIN WERNSDORF-ZIEGENHALS: <http://wernsdorf.info/Historie/>. Abgerufen am 07.01.2018.
- HUECK, K. (1936): Gutachten über die Bedeutung des Wernsdorfer Sees als Naturschutzgebiet. - unveröff. Gutachten.
- ILB, INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2017): Projektauswahlkriterien (PAK) für Naturschutzmaßnahmen. Anlage Listen 1a - 3d. Stand 15.03.2017.
- JUSCHUS, DR. O. (2002): Zur eiszeitlichen Entstehung der Landschaft im Naturpark Dahme-Heideseen. In: Jahre Buch 2002 – Gewässer im Dahmeland, Hrsg.: Naturschutzbund Deutschland, Regionalverband "Dahmeland" e. V. (NABU Dahmeland), Prieros, 2001.
- KAEGELMANN, H.-G. (1956): Antrag auf Erklärung des Wernsdorfer Sees als NSG. Mskr., unveröff.
- KAEGELMANN, H.-G. (1960): Der Wernsdorfer See am Berliner Stadtrand. Märkische Heimat 4: 266-271.
- KÖHLER, D. & J. SCHULZE (1980): Libellenbeobachtungen im NSG Wernsdorfer See (Bezirk Frankfurt/O.). Naturschutzarb. In Berlin u. Brandenburg 16, H. 2: 52-55.

- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Schr.-R. Vegetationskunde. 28: 21-187.
- KRETSCHMER, H., SALPETER, H. & GELBRECHT, J. (2016): Ergebnisse zur Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia* ROTTEMBURG, 1775) in Brandenburg – eine Bilanz nach zehn Jahren. - MEN, Märkische Entomologische Nachrichten, Band 17, Heft 2.
- LEHMANN, A. (1963): Am Wernsdorfer See. Heimatkalender Krs. Fürstenwalde, 95-102.
- LEHMANN, A. (1964): Der Wernsdorfer See. Berl. Naturschutzbl. 8, 487-493.
- LFU, LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam im Februar 2016.
- LGRB, LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (1997): Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung des Landes Brandenburg. Kleinmachnow, Stand 15.12.1997.
- LGRB, LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1: 300.000. Grundkarte Bodengeologie. Aufl. 1. Potsdam.
- LINDER, W. (1995): Biotopkartierung "Wernsdorfer See", Ökologische Grundlagen und Landschaftsplanung Dipl. Ing. W. Linder. Stand 11.1995.
- LUA, Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung.
- LUA Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Beschreibung der Biotoptypen.
- LUDWIG, G., R. MAY & C. OTTO (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen - vorläufige Liste -. - BfN-Skripten 220: 32.
- LUGV, LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Standard-Datenbogen (DE3648303) Wernsdorfer See. Potsdam. Aktualisierung, Stand April 2009.
- LUGV, LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Neubearbeitung: F. Zimmermann. Natursch. Landschaftspfl. Brbg. 23 (3,4).
- MLUV, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Potsdam, Dezember 2005.
- MUGV, MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes in Brandenburg. Bericht zum Förderprogramm der Landesregierung für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts im Zeitraum von 2002 bis 2012. Februar 2014.
- MUNR, MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1994): Landschaftsrahmenplan der Landkreise Teltow-Fläming, Teilbereich Zossen und Dahme-Spree-wald, Teilbereich Königs Wusterhausen, Band 1 und Band 2, Potsdam, Mai 1994.
- NSF, STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2017): Allgemeine Informationen zum FFH-Gebiet Wernsdorfer See, zur Verfügung gestellt von der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg im April 2017.
- NM B-B, NATURMAGAZIN BERLIN-BRANDENBURG (2016): Zurück in Brandenburg. Die Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters. Hartmut Kretschmer, März 2016. URL: <http://www.naturmagazin.info/ausgaben/3-2016/titelthema/ABEcJvbYHV/>. Abgerufen am 10.10.2017.
- OBF KW (2020): Oberförsterei Königs Wusterhausen, mdl. Mitt. vom 06.03.2020.
- OSTENDORP, W. (1993): Schilf als Lebensraum. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 173 - 280.

- RISTOW, M.; HERRMANN, A.; ILLIG, H.; KLÄGE, H.-C.; KLEMM, G.; KUMMER, V.; MACHATZI, B.; RÄTZEL, S.; SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Hrsg. LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG. Naturschutz und Landschaftspflege Bbg. 4 (15) Beilage. 163 S.
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W. & JURKE, M. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg, Beilage zu Heft 4, Nachdruck, korrigierte Fassung. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4).
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg - Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow, 188 S.
- SCHMETTAU, F. W. K. v. (2014): Schmettausches Kartenwerk, Originalmaßstab 1:50.000, Potsdam [Nachdr. der zwischen 1767-1787 erschienenen Ausgabe, hrsg. von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Originalkarten im Besitz der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz].
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Hrsg. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam. 93 S.
- SENUVK, SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (2017): Rekultivierung ehemaliger Siedlungsabfalldeponien. Berlin Online Stadtportal. URL: <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/abfallwirtschaft/de/deponien/rekultivierung.shtml>. Abgerufen am 09.10.2017.
- SEZEMSKY, R. & J. RIPPEN (1985): Zu den räumlich-zeitlichen Beziehungen zwischen Schilfvögeln und ihrem Lebensraum. Teil III: Zur Siedlungsdichte der Rohrweihe im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. - Wiss. Arb. Burgenland 72: 455 - 466.
- STADT KW (2012): Stadt Königs Wusterhausen, Freizeit & Tourismus. Stand 01.08.2012. URL: <http://www.koenigs-wusterhausen.de/550360/tourismusverband>. Abgerufen am 05.10.2017.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. - In: BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227. Bonn - Bad Godesberg.
- UJB, Untere Jagdbehörde Landkreis Dahme-Spreewald (2020): Schriftliche Mitteilung vom 09.03.2020.
- UWI - Umwelt- und Wirtschaftsinstitut zu Berlin GmbH (1996): Gefährdungsabschätzung Neu Zittau, Gosen, Übersichtskarte, Anlage 1.
- VBG, VERBAND BOTANISCHER GÄRTEN (2018): Portal für Erhaltungskulturen einheimischer Wildpflanzen - *Succisa pratensis*. URL: <http://www.ex-situ-erhaltung.de/pflanzenarten/s/succisa-pratensis/>. Abgerufen am 20.08.2018.
- WEINITSCHKE, H. (Hrsg.) (1982): Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR. Band 2. Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. Urania-Verlag.
- WSV, WASSERSTRABEN- UND- UND SCHIFFFAHRTSWERWALTUNG DES BUNDES (2020): Gewässerkundliches Informationssystem, <https://www.pegelonline.wsv.de/gast/stammdaten?pegelnr=585930>, abgerufen am 18.08.2020.

5. Kartenverzeichnis

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie
- 4 Maßnahmen (Vorentwurf)

Zusatzkarte Biotope FFH-Gebiet 51

Zusatzkarte Eigentümerstruktur FFH-Gebiet 51

6. Anhang

- 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art
- 2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
- 3 Maßnahmenblätter

**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>

