

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Streuwiesen bei Werder



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Streuwiesen bei Werder
Landesinterne Nr. 611, EU-Nr. DE 3643-304

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und
Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, 14467 Potsdam
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Beauftragt durch:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
- Stiftung öffentlichen Rechts –
Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Verfahrensbeauftragter: Florian Grübler
Tel.: 0331/97 16 48 70
E-Mail: florian.gruebler@naturschutzfonds.de
Internet: www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

YGGDRASILDiemer
Dudenstraße 38
10965 Berlin
Tel.: 030/42 16 18 70, Fax: 0 30/42 16 18 71
E-Mail: info@yggdrasil-diemer.de
Internet: www.yggdrasil-diemer.de

Projektleitung: Dipl.-Biologin Susanne Diemer

Förderung:



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

Titelbild: Teilfläche 3, Wiesen im Golmer Luch, S. Diemer, 29.05.2021

Stand: 29.09.2023

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1 Grundlagen	4
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	14
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	16
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	19
1.5 Eigentümerstruktur	21
1.6 Biotische Ausstattung	22
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	22
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	31
1.6.2.1 LRT 1340* – Salzwiesen im Binnenland	33
1.6.2.2 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons.....	35
1.6.2.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	37
1.6.2.4 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii).....	40
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	42
1.6.3.1 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	45
1.6.3.2 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	51
1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH- Richtlinie	57
1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	58
1.7 Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	58
2 Ziele und Maßnahmen	60
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	62
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	65
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*)	65
2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*)	65
2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) ...	67
2.2.2 Ziele und Maßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410).....	67
2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410)	68
2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410)	69
2.2.3 Ziele und Maßnahmen für Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) (LRT 6440)	69
2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) (LRT 6440)	70
2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) (LRT 6440)	71
2.3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	73

2.3.1	Ziele und Maßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>).....	73
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>).....	74
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>).....	75
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	75
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	76
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	76
2.4	Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.....	77
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	77
2.6	Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen.....	77
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	78
3.1	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	78
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	85
3.2.1	Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen	85
3.2.2	Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen.....	87
3.2.3	Langfristige Umsetzung der Maßnahmen	87
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	88
4.1	Rechtsgrundlagen.....	88
4.2	Literatur und Datenquellen	89
	Glossar.....	97
	Kartenverzeichnis.....	104
	Anhang.....	104

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	16
Tab. 2:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	22
Tab. 3:	Übersicht Biotopausstattung	23
Tab. 4:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	24
Tab. 5	Übersicht der im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ vorkommenden Lebensraumtypen	32
Tab. 6:	Nicht-signifikante Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	32
Tab. 7	Erhaltungsgrade der Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Begleit-Biotop)	34
Tab. 8	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Begleit-Biotop)	34
Tab. 9	Erhaltungsgrade der oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	36
Tab. 10	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	36

Tab. 11	Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	39
Tab. 12	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	39
Tab. 13	Erhaltungsgrade der Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	41
Tab. 14	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	41
Tab. 15:	Entwicklungsflächen zum LRT 6440 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	42
Tab. 16	Übersicht der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	43
Tab. 17:	Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) und der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) sowie der Begleitmolluskenfauna im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 2 (Torfwiesen bei Glindow).....	46
Tab. 18:	Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	50
Tab. 19:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	50
Tab. 20:	Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) und der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) sowie der Begleitmolluskenfauna im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 1	52
Tab. 21:	Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) und der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) sowie der Begleitmolluskenfauna im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 2	53
Tab. 22:	Nachweise Begleitmolluskenfauna FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 3.....	54
Tab. 23:	Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	56
Tab. 24:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	56
Tab. 25:	Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	57
Tab. 26	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	59
Tab. 27	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	59
Tab. 28	Einordnung der unterschiedlichen Ziele.....	61
Tab. 29:	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts	64
Tab. 30	Ziele für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	65
Tab. 31	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 1340* im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	66
Tab. 32	Ziele für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410) im FFH-Gebiet Streuwiesen bei Werder.....	67
Tab. 33	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6410 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	69
Tab. 34	Ziele für Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	70
Tab. 35	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6440 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	71
Tab. 36:	Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für LRT 6440 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	72
Tab. 37	Ziele für Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	73
Tab. 38	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	74
Tab. 39:	Ziele für Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	75

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	76
Tab. 41 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	80
Tab. 42 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	86

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung	2
Abb. 2: Lage der Teilflächen des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“	4
Abb. 3: Lage der Gewässer im Umfeld des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“	8
Abb. 4: Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (rote Umrandung) auf der Schmettauschen Karte (1767 bis 1787) (LBG 2017a).....	10
Abb. 5: Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (rote Umrandung) auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1948) (LBG 2017b).....	11
Abb. 6: Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (rote Umrandung) in der Luftbildansicht von 1953 (LBG 2017c).....	12

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALKIS	Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwaltungs- und -verwertungsgesellschaft
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS	Geographisches Informationssystem
LfU	Landesamt für Umwelt, ehemals Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LWObf.	Landeswaldoberförsterei
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, ehemals Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
WBV Nauen	Wasser- und Bodenverbands Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 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 Lebensraumtypen 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) und durch die Mitgliedstaaten nach nationalem Recht gesichert. Im Folgenden werden sie 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 die in Erhaltungszielverordnungen oder NSG-Verordnungen festgelegten Ziele untersetzt und Maßnahmen für die Umsetzung dieser Ziele geplant.

Die Managementplanung dient der Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Im Managementplan selbst werden die Schutzgüter beschrieben, die unteretzten Ziele benannt und Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von günstigen oder hervorragenden Zuständen der Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne im Land Brandenburg bildet das „Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LFU 2016 mit Beiblatt LFU 2020).

Die rechtlichen Grundlagen sind im Kap. 4.1 dargelegt.

Zuständigkeit und Organisation der Managementplanung

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Aufstellung 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 Naturparke und Biosphärenreservate durch die Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Naturparke und Biosphärenreservate i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Naturparkverwaltung, der Biosphärenreservats-Verwaltung oder des NSF sind.

Die Vergabe der Managementplanung erfolgte im Rahmen eines europaweiten Vergabeverfahrens nach § 17 VgV. Hierfür wurden Lose mit jeweils mehreren FFH-Gebieten gebildet. Das Planungsbüro YGGDRASILDIEMER wurde mit der Erstellung eines Managementplanes im Natura 2000-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ beauftragt.

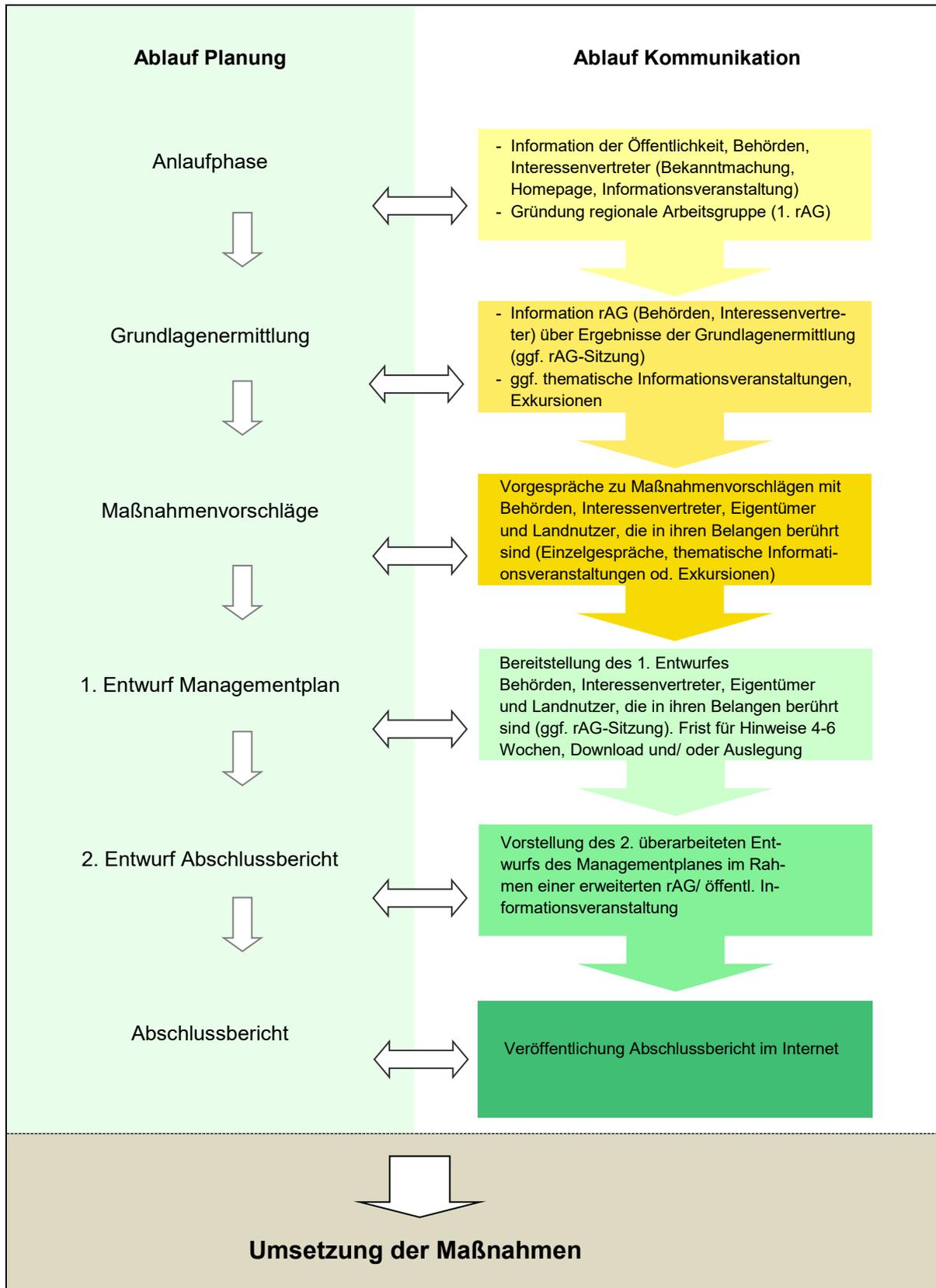


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung

Ablauf der Planerstellung und Öffentlichkeitsarbeit

Für die FFH-Managementplanung erfolgt eine freiwillige Konsultation. Ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, ist nicht vorgeschrieben. Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist jedoch eine wesentliche Grundlage des Managementplans, um die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen der FFH-Richtlinie zu ermöglichen.

Dies erfolgt z.B. über die Erstellung einer regionalen Arbeitsgruppe (rAG) (Abb. 1), um über die Planung zu informieren, sich auszutauschen und die Maßnahmenplanung zu erörtern und abzustimmen. Das erste Treffen der rAG erfolgte am 03.06.2021, das zweite rAG-Treffen am 27.04.2022 und das dritte Treffen am 25.03.2023.

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (DE 3643-304) hat eine Größe von insgesamt ca. 73 ha und ist in drei Teilflächen aufgeteilt. Teilfläche 1 und 2 haben jeweils eine Größe von gut 12 ha und liegen in der Gemeinde Werder, Landkreis Potsdam-Mittelmark, Brandenburg (Abb. 2). Teilfläche 1 umfasst die Uferwiesen am Großen Plessower See bei Werder (Havel), Teilfläche 2 die Glindower Torfwiesen südwestlich von Werder. Teilfläche 3 hat eine Größe von etwa 48 ha und liegt am Großen Zernsee in Potsdam und umfasst die Wiesen im Golmer Luch (Abb. 2).

Geprägt ist das Gebiet durch die zahlreichen umliegenden Gewässer und den dadurch bedingten hohen Grundwassereinfluss sowie daraus resultierenden gelegentlichen Überschwemmungen der Uferbereiche mit einhergehendem Nährstoffeintrag. Auf den Flächen finden sich teilweise vermoorte, kalkreiche Grünlandstandorte, vielfach mit Pfeifengraswiesen.

Eine Besonderheit des Gebietes stellen die natürlichen Binnensalzstellen am Ufer des Großen Plessower Sees (Teilfläche 1) und in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) dar. Durch den örtlichen Salzeinfluss im Grundwasser wird die Ausprägung von Salzwiesen innerhalb mehrerer Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet begünstigt. Teilfläche 3 zeichnet sich durch einen sehr großen Anteil an Brenndolden-Auenwiesen aus.

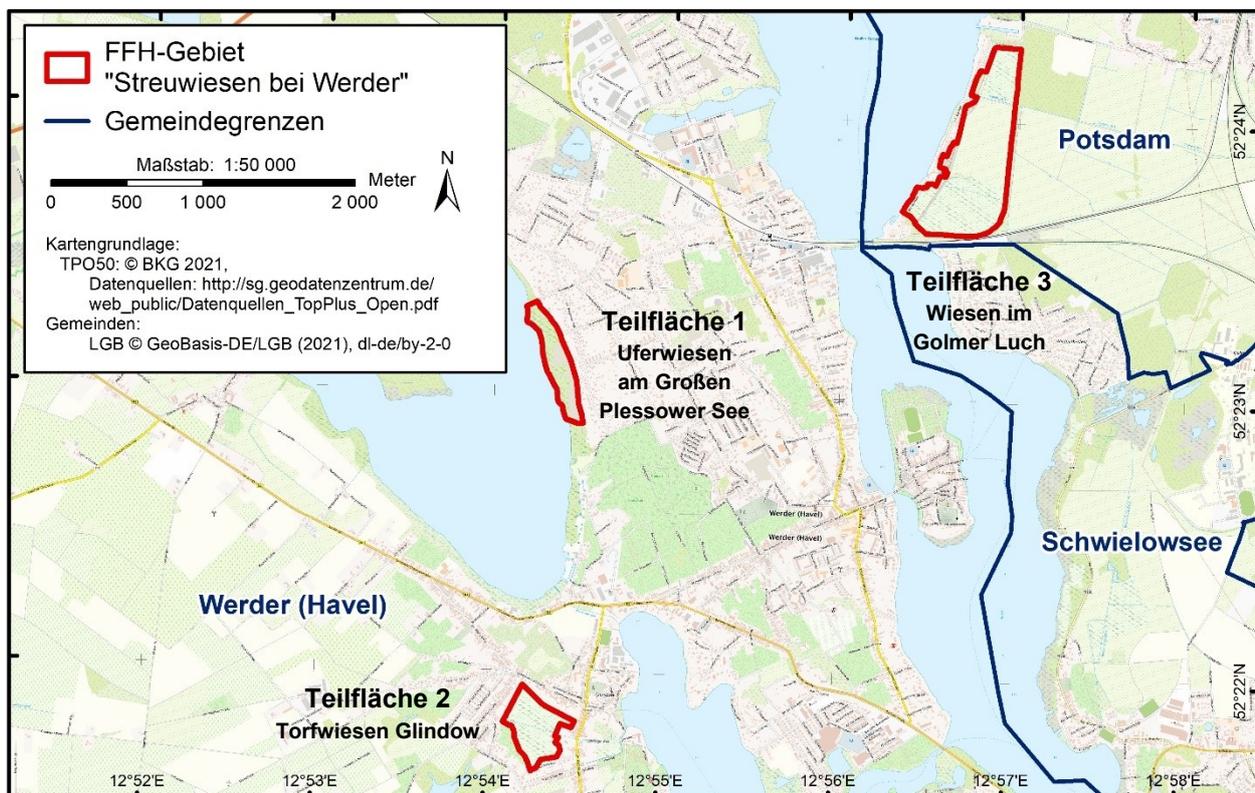


Abb. 2: Lage der Teilflächen des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“

Abiotische Gegebenheiten

Geologie und Boden

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ liegt gemäß SCHOLZ (1962) vollständig in der Naturräumlichen Haupteinheit der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (81). Die Teilgebiete 1 und 3 werden der in der Untereinheit „Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet“ (812) zugeordnet, Teilgebiet 2 der Untereinheit „Lehniner Land“ (813).

Beide Naturraumuntereinheiten wurden durch die Weichsel-Vereisung geprägt und bestehen aus Platten und Niederungen, durchsetzt mit wassergefüllten Hohlformen. Das Brandenburg-Potsdamer-Havelgebiet ist eine Niederungslandschaft, in der kleinere Grundmoränenplatten mit aufgesetzten Endmoränenkuppen auftreten. Das Lehniner Land wird von flachwelligen Grundmoränenplatten und Talsandflächen bestimmt. Am Rand von Glindow erstreckt sich mit einer Höhe von 50 bis 70 m sich das aus einer Grundmoränenplatte bestehende Glindower Plateau. Die mittlere Höhe des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ beträgt etwa 30 m NHN. Das Gebiet weist auf allen Teilflächen nur geringe Höhendifferenzen auf.

Die Böden des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder sind überwiegend von hohen Grundwasserständen beeinflusst. Auf Teilfläche 1 am Großen Plessower See finden sich entsprechend der Genese Sande und Tieflehme, die durch Grundwasser bzw. Staunässe beeinflusst sind. Bodenarten sind überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert aus Sand über Schmelzwassersand (LBGR 2021a) sowie in den tieferen Lagen vermutlich auch hydromorphe Böden wie Gleye. Geringmächtig liegt ein naturnahes Braunmoosmoor (3 bis 7 m) vor, dass zu den sensiblen Mooren in Brandenburg gehört (LBGR 2021d, LFU 2022b).

Teilfläche 2 bei Glindow wird von Böden aus Sand (Fluss- und Seesedimente, einschließlich Urstromtalsedimenten) dominiert. Hier finden sich überwiegend Gleye und Humusgleye sowie im südlichen Bereich vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden über Sand (LBGR 2021b). Am östlichen Rand der Fläche liegt kleinflächig Gley bzw. Anmoorgley über einem mächtigen Niedermoor (7 bis 12 dm) vor (LBGR 2021d). Laut PFEIFFENBERGER (2005) liegen auch im Nordwesten der Fläche Erdniedermoores mit bis zu 1,5 m mächtigen Niedermoortorf vor.

Auf Teilfläche 3 im Golmer Luch finden sich Böden aus mächtigem Torf (mit geringmächtigem Torf (LBGR 2021a) und wird dominiert von Erdniedermoores, überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand, gering verbreitet auch Reliktanmoorgleye aus Flusssand (LBGR 2021b). Die Moorbodenkarte verzeichnet Gley bzw. Anmoorgley über mächtigen (7 bis 12 dm) Niedermoores (LBGR 2021d).

Hydrologie

Grundwasser

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder befindet sich im Grundwassereinzugsgebiet der Havel (Untere Havel 4, DEGB_DEBB_HAV_UH_4; LFU 2021c) im Teileinzugsgebiet Mittlere Havel I von Potsdam bis Ketzin (LFU 2021). Alle Teilflächen des FFH-Gebietes sind durch hohe Grundwasserstände geprägt. Der Grundwasserflurabstand liegt vielfach unter 1 bis maximal 5 m (LFU 2013).

Grundwassermessstellen in Nähe des FFH-Gebietes befinden sich in Werder, südöstlich der Teilfläche 1 (ID 36432300), bei Glindow, nördlich der Teilfläche 2 (ID 35432345) sowie südlich der Teilfläche 3 (ID 36432263) (LFU 2021a, FGG 2021).

Das Grundwasser ist durch eine Kombination verschiedenster Beeinträchtigungen wie diffusen (landwirtschaftlichen) Einträgen und Punktquellen belastet, mengenmäßiger und chemischer Zustand werden mit gut bewertet (LFU 2021c, BFG 2022). Die Uferwiesen am Großen Plessower See (Teilfläche 1) und die Glindower Torfwiesen (Teilfläche 2) liegen in einem ausgedehnten Wasserschutzgebiet der Zonen I bis III bei Werder. Westlich der Wiesen im Golmer Luch (Teilfläche 3) liegt ein großflächiges Wasserschutzgebiet der Zonen I, II, IIIA und IIIB (LFU 2021b).

Eine Besonderheit des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ stellen die Binnensalzstellen am Ufer des Großen Plessower Sees auf Teilfläche 1 sowie auf den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) dar. Im eiszeitlich geprägten norddeutschen Tiefland finden sich flächenhafte natürliche Salzstellen dort, wo salzhaltiges Grundwasser die Oberfläche erreicht (MLUK 2007, LUA 2010). Die Salze stammen überwiegend aus der Zechsteinformation, die vor etwa 250 Mio. Jahren entstand, als ein Meer das heutige Mitteleuropa bedeckte. Natürliche Binnensalzstellen sind in Brandenburg inzwischen selten, ihr starker Rückgang ist vermutlich ein Resultat von Grundwasserabsenkungen (LUA 1996a in PFEIFFENBERGER 2005). Der Erhalt der Binnensalzstellen im FFH-Gebiet wird durch die Regulierung des Wasserstandes bzw. der Abflüsse zur Havel bedingt (siehe Stillgewässer). Der Wasserstand der Salzstellen schwankt im Jahresverlauf, bleibt jedoch immer oberflächennah, und liegt beispielsweise im Frühjahr bei etwa 25 bis 30 cm über Flur (PFEIFFENBERGER 2005).

Fließgewässer

Das Umfeld des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ ist durch die Havel und mehrere Seen geprägt. Im Bereich von Werder bildet die Havel mit dem Großen Zernsee die Einheit Havel, die als See klassifiziert wird (siehe Stillgewässer) (Abb. 3). Alle großen Stillgewässer (s.u.) im Umfeld werden der Unteren Havel zugeordnet und damit der Flussgebietseinheit Elbe (BFG 2016, LFU 2021c).

Aus östlicher Richtung quert ein Graben (Graben 10/1, DERW_DEBB585172_886; LFU 2021c), der nach WRRL berichtspflichtig ist, die Wiesen im Golmer Luch (Teilfläche 3) und entwässert in den Großen Zernsee. Die Wasserkörperausweisung und -berichtspflicht des Grabens wird bis Ende 2025 überprüft (LFU 2021c). Er wird als künstliches, kleines Niedrigwassergewässer in Fluss- und Stromtälern (LAWA-Typcode 19) klassifiziert (LFU 2021c). Sein ökologischer Zustand wird mit „unbefriedigend“, der chemische Zustand mit „nicht gut“ eingestuft. Signifikante Belastungen und Beeinträchtigungen bestehen durch Nährstoffeinträge und chemische Verunreinigungen aus der Landwirtschaft und anderen diffusen Quellen, wobei insbesondere erhöhte Werte für Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie bromierte Diphenylether verzeichnet werden sowie durch Wasserentnahmen und hydrologische wie morphologische Veränderungen. Die Erreichung eines guten ökologischen sowie chemischen Zustands ist bis 2045 veranschlagt (LFU 2021c). Die Gewässerstrukturgüte des Grabens wird im letzten Abschnitt vor der Mündung in den See, auch innerhalb des FFH-Gebietes, mit „stark verändert“ eingestuft (LFU, 2022e).

Weitere Gräben begrenzen und entwässern die Wiesen des Golmer Luchs (siehe Karte 1.3). Westlich verläuft die Deichanlage mit den Druckwassergräben Z 001 und Z 002, die Zuständigkeit liegt beim Landesamt für Umwelt, Nebenstelle Trebbin. Zwischen diesen Gräben liegt das Schöpfwerk Golm/Zernsee, in Zuständigkeit des WBV Nauen. Östlich werden die Wiesen von den Gräben B 001 und B 007, ebenfalls in Zuständigkeit des WBV Nauen, begrenzt (Kap. 1.4).

Der Torfgraben entwässert die Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) in Richtung Glindower See. Im Anschluss an die Torfwiesen ist der Graben im weiteren Verlauf teilweise verrohrt, bevor die Straße unterquert wird. Am angrenzenden Privatgrundstück befindet sich ein einfacher Bohlenstau. Er wird auch vom WBV Nauen unterhalten (Kap. 1.4).

Der Verbindungsgraben (DERW_DEBB585152_883, LFU 2021c) zwischen Großen Plessower See und Glindower See hat eine Einstufung für den ökologischen Zustand mit „schlecht“ für den chemischen Zustand mit „nicht gut“. Der Graben diente in der Vergangenheit dem Notablauf in den tiefer gelegenen Glindower See bei Hochwasser (UNB PM 2022).

Der natürliche Wasserabfluss von der Glindower Platte zur Havel erfolgt über den Plessower See weiter über/durch das NSG und FFH-Gebiet „Krielow See“ (UNB PM 2022), welches vom Graben V 008 (DERW_DEBB585176_888, LFU 2021c) gequert wird.

Stillgewässer

In keiner der Teilflächen des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ liegen Stillgewässer. Im Umfeld der Flächen liegen jedoch ausgedehnte (Fluss-)Seen, die den Wasserhaushalt stark beeinflussen (Abb. 3). In allen Gewässern bestehen Belastungen durch Einträge aus der Landwirtschaft und weiteren diffusen Quellen (LFU 2021c). Keines der Stillgewässer erfüllt derzeit die durch die WRRL gesetzten Ziele.

Großer Plessower See

Teilfläche 1 liegt am Ufer des Großen Plessower Sees (Abb. 3), der eine Größe von etwa 3,2 km² hat und sich von Glindow im Süden über Plessow bis Kernitz im Norden von Werder erstreckt. Es handelt sich um einen natürlich entstandenen geschichteten Tieflandsee mit relativ kleinem Einzugsgebiet (LAWA-Typcode 13) (LFU 2021c). Der ökologische Zustand wird mit „unbefriedigend“, der chemische Zustand mit „nicht gut“ eingestuft (Großer Plessower See, DELW_DEBB800015851521, LFU 2021c). Signifikante Belastungen und Beeinträchtigungen bestehen vor allem durch Nährstoffeinträge und chemische Verunreinigungen aus der Landwirtschaft und anderen diffusen Quellen (LFU 2021c). Die Erreichung eines guten ökologischen bzw. chemischen Zustands ist für den Plessower See bis 2045 veranschlagt (FGG 2021, LFU 2021c).

Der Wasserstand des Großen Plessower Sees wurde früher reguliert, d.h. er wurde im Sommer leicht angestaut und etwa 2 dm über dem Stand der (Werderschen) Havel gehalten (PFEIFFENBERGER 2005). Seit etwa 2013 ist der Wasserspiegel des Plessower Sees deutlich gesunken, wodurch auch die Teilfläche 1 des FFH-Gebietes mit ihren LRTs und Arten beeinträchtigt wird (AG PLESSOWER SEE 2022, LFU 2022b). Es wurde eine Arbeitsgruppe (AG Plessower See) zum Schutz des Großen Plessower Sees, die u.a. die Ursachen für die Wasserstandabsenkung und die Veränderung des Landschaftswasserhaushaltes untersucht, gegründet. (AG Plessower See 2022). Im Zuge der Untersuchungen wurde zudem eine unterschiedliche Belastung des Sees mit Nährstoffen in Nord- und im Südteil des Sees festgestellt (AG Plessower See 2022).

Glindower See

Teilfläche 2 liegt westlich des Glindower Sees, südlich des Großen Plessower Sees. Der Glindower See hat eine Größe von etwa 2 km² und ist ein natürlicher geschichteter Tieflandsee mit relativ großem Einzugsgebiet (LAWA-Typcode 10) (LFU 2021c). Der ökologische Zustand des Sees wird mit „mäßig“, der chemische Zustand mit „nicht gut“ bewertet (Glindower See, DELW_DEBB800015851529, LFU, 201c). Damit hat sich der ökologische Zustand seit der letzten Bewertung („schlecht“; BFG 2016) deutlich verbessert. Signifikante Belastungen und Beeinträchtigungen bestehen vor allem durch Nährstoffeinträge und chemische Verunreinigungen aus der Landwirtschaft und anderen diffusen Quellen, wobei insbesondere erhöhte Werte für Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie bromierte Diphenylether verzeichnet werden. Die Erreichung eines guten ökologischen Zustands ist bis 2039, eines guten chemischen Zustands bis 2045 veranschlagt (LFU 2021c).

Havel (mit Großer Zernsee)

Teilfläche 3 liegt im Bereich des Ufers des Großen Zernsees, südlich schließt die Havel bei Werder an. Havel und Großer Zernsee bilden zusammen die etwa 5,6 km² große Einheit Havel, einen natürlich entstandenen Flusssee im Tiefland (LAWA-Typcode 12) (LFU 2021c). Der ökologische Zustand des Gewässerkomplexes wird mit „mäßig“, der chemische Zustand mit „nicht gut“ bewertet (Havel, DELW_, LFU 2021c). Die Erreichung eines guten ökologischen Zustands ist bis 2039, eines guten chemischen Zustands bis 2045 veranschlagt (LFU 2021c). Belastungen bestehen durch chemische Verunreinigungen aus diffusen Quellen, wobei insbesondere erhöhte Werte für Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie bromierte Diphenylether verzeichnet werden.

Nordwestlich schließen die Zernseen mit Havel bei Phöben (See) an, nordöstlich der Wublitz- und der Schlänitzsee, südlich liegt der Schwielowsee.

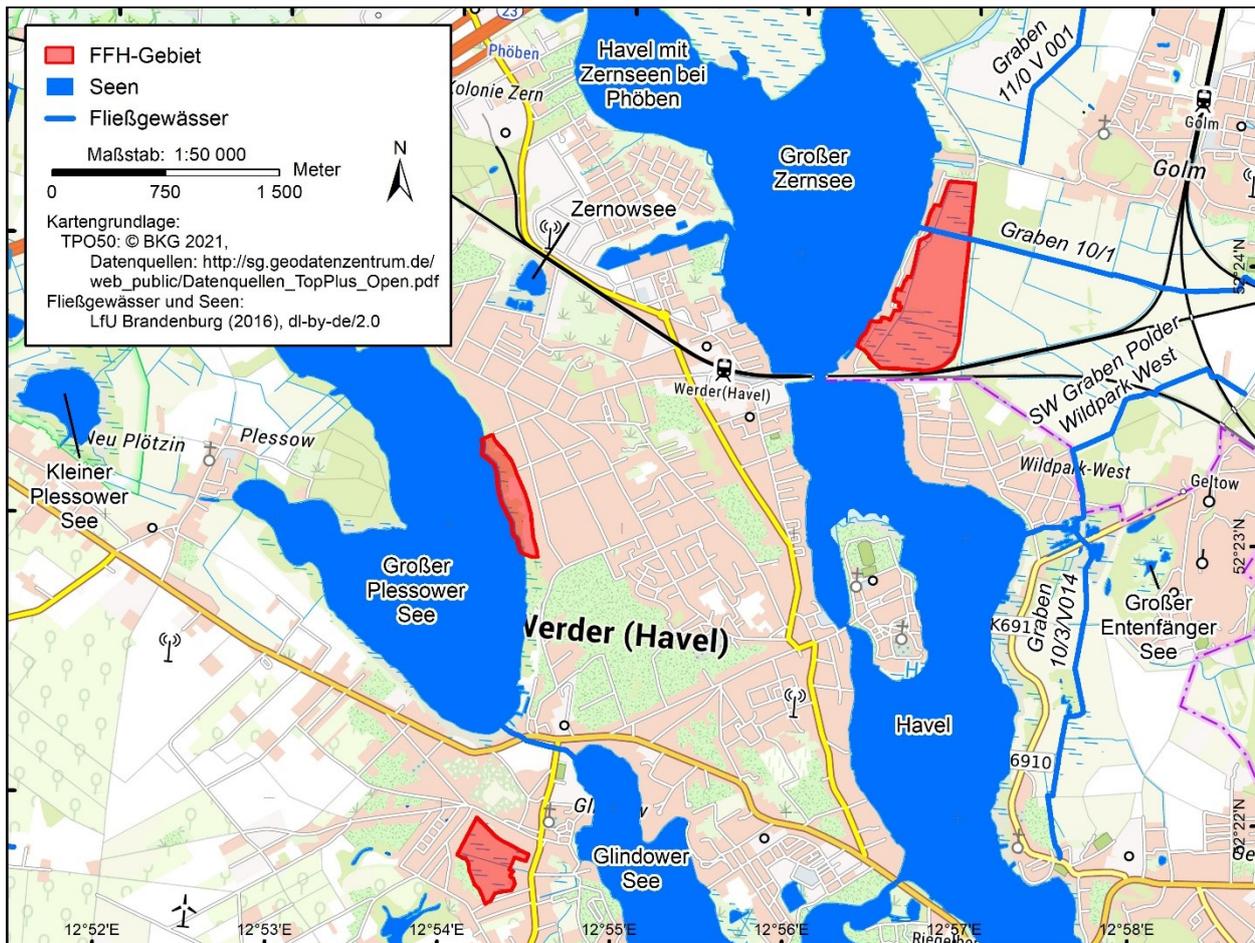


Abb. 3: Lage der Gewässer im Umfeld des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“

Klima

Brandenburg befindet sich im Übergangsbereich zwischen ozeanischem Klima in Westeuropa und kontinentalem Klima im Osten und ist geprägt durch Wärme und Trockenheit im Sommer sowie Kälte und Trockenheit im Winter (HENDL 1994). Innerhalb der letzten Normalperiode (1991 bis 2020) fielen in Brandenburg jährlich im Durchschnitt 581 mm Niederschlag, die mittlere Jahrestemperatur lag bei etwa 9,7°C (CDC 2021a, b).

Die jährliche Niederschlagsmenge im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ betrug innerhalb der letzten Normalperiode durchschnittlich 558 mm und lag damit unter dem brandenburgischen Durchschnitt. Die jährliche Durchschnittstemperatur lag in diesem Zeitraum im Mittel bei 10,1 °C, also über dem Mittelwert Brandenburgs, wobei die Temperatur im Monat Januar durchschnittlich 1,1°C und im Juli 19,7°C betrug (CDC 2021a, b).

In der Region Berlin-Brandenburg sind die erwarteten Auswirkungen des Klimawandels aufgrund der klimatischen Voraussetzungen deutschlandweit gegenwärtig am stärksten zu beobachten (LFU 2016b). Neben einer Zunahme der jährlichen Durchschnittstemperatur in den letzten 30 Jahren werden häufigere Extremwetterereignisse sowie die Verschiebung der Jahreszeiten mit einem früheren Beginn der Vegetationsphasen verzeichnet. Weiterhin werden Verschiebungen der mittleren jährlichen Niederschläge in der jahreszeitlichen Verteilung beobachtet, wobei verlängerte Trockenperioden (und Hitzewellen) und häufigere Starkregenereignisse im Sommer sowie erhöhte Niederschlagssummen im Winter auftreten (LFU 2016b). Dies bedingt eine zusätzliche Gefährdung für den Erhalt von Lebensraumtypen und Habitaten in FFH-Gebieten, da diese oft von einem komplexen Gebietswasserhaushalt abhängig sind und betrifft im besonderen Maße das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, indem Probleme infolge von Wassermangel bereits deutlich hervortreten, z.B. im Erlensaum auf Teilfläche 1 am Plessower See. Sinkende Moor- und

Seespiegel sowie Niedrigwasser in Fließgewässern sind Ausdruck des langfristigen Klimatrends in Brandenburg (MULK 2021).

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Flächen des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ wurden historisch als Wiesen genutzt und durch Mahd und/oder Beweidung bewirtschaftet.

Teilfläche 1

Die Wiesen am Großen Plessower See (Teilfläche 1) entstanden durch Rodung des Erlenbruchwaldes, der sich aktuell wieder über den nördlichen und westlichen Teil der Fläche erstreckt (Karte 6, Blatt 1), um Flächen für eine extensive Nutzung zur Heugewinnung zu schaffen (PFEIFFENBERGER 2005). Die Nutzung als Streuwiesen erfolgte dabei wahrscheinlich über mehrere Jahrhunderte (LK PM 2001). Die Wiesen wurden jährlich im Spätsommer/Herbst gemäht und das Heu als Einstreu genutzt. Da die Wiesen nicht gedüngt wurden, konnten sich artenreiche, an die Nutzung angepasste Pflanzengesellschaften auf den nährstoffarmen Standorten entwickeln.

Die – damals noch die komplette Fläche umfassenden – Wiesen sind bereits auf der Schmettauschen Karte (1767-1787, Abb. 4) gut zu erkennen, werden allerdings, ebenso wie die östlich liegenden Bereiche, als Ackerfläche deklariert. Auch der noch heute vorhandene Weg östlich der Fläche ist bereits eingezeichnet, ebenso wie die Stadt Werder auf der östlich liegenden Halbinsel. Eine Bebauung im Umfeld der Fläche ist nicht verzeichnet.

Die Nutzung als Heuwiese verhinderte lange ein Wiederaufkommen des Bruchwaldes. So ist die Fläche auch auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1947, Abb. 5) als (feuchtes) Offenland dargestellt und hebt sich deutlich von den umgebenden Flächen ab. Diese werden vermutlich weiter ackerbaulich genutzt und sind nun von einem Wegenetz durchzogen. Die Stadt Werder hat sich entlang der Straßen weiter ausgebreitet, Bebauungen in der Nähe der Teilfläche 1 sind jedoch noch spärlich. Laut PFEIFFENBERGER (2005, geologische Karte 1882) waren die Wiesen am Plessower See bereits Ende des 19. Jahrhunderts Teil der „Kammer-Wiesen“, die sich entlang des Ufers bis nach Süden erstreckten und vermutlich von den damaligen Anrainern genutzt wurden. Der Name bezieht sich auf die Nutzung als schmale, kammerartige Verlängerung der jeweiligen Grundstücke, die auf der Karte des Deutschen Reiches (Abb. 5) nicht zu erkennen sind.

Auf dem Luftbild von 1953 sind bereits erste Gehölze (bzw. Anfänge eines Erlenbruchwaldes) am westlichen Rand der Fläche zu sehen, die sich vermutlich aufgrund einer verringerten Nutzung nach Ende des 2. Weltkrieges etabliert haben (PFEIFFENBERGER 2005). Gut erkennbar ist nun die Bebauung am östlichen Rand der Fläche sowie ein einzelner gemähter Streifen, der als „Kammer-Wiese“ interpretiert werden kann.

Bis 1989 wurde die Fläche weiter überwiegend als Mähwiese genutzt und war zur Gewinnung von Grünfutter und Einstreu verpachtet. Der nördliche Teil der Fläche diente teilweise auch als Pferdeweide (PFEIFFENBERGER 2005). Nach 1990 übernahm die Stadt Werder die Pflege der Flächen durch regelmäßig durchgeführte Mahd bzw. Mulchmahd. Ab 1995 wurden im Rahmen der Umsetzung einer Ersatzmaßnahme das Entfernen von Unrat und Müll, die Freihaltung der Wiesen (jährliche Wiesenmahd), dreimaliges Mulchen des Wiesenwanderwegs sowie die Gewährleistung der Verkehrssicherheit (des Baumbestandes) durchgeführt (LK PM 2001).

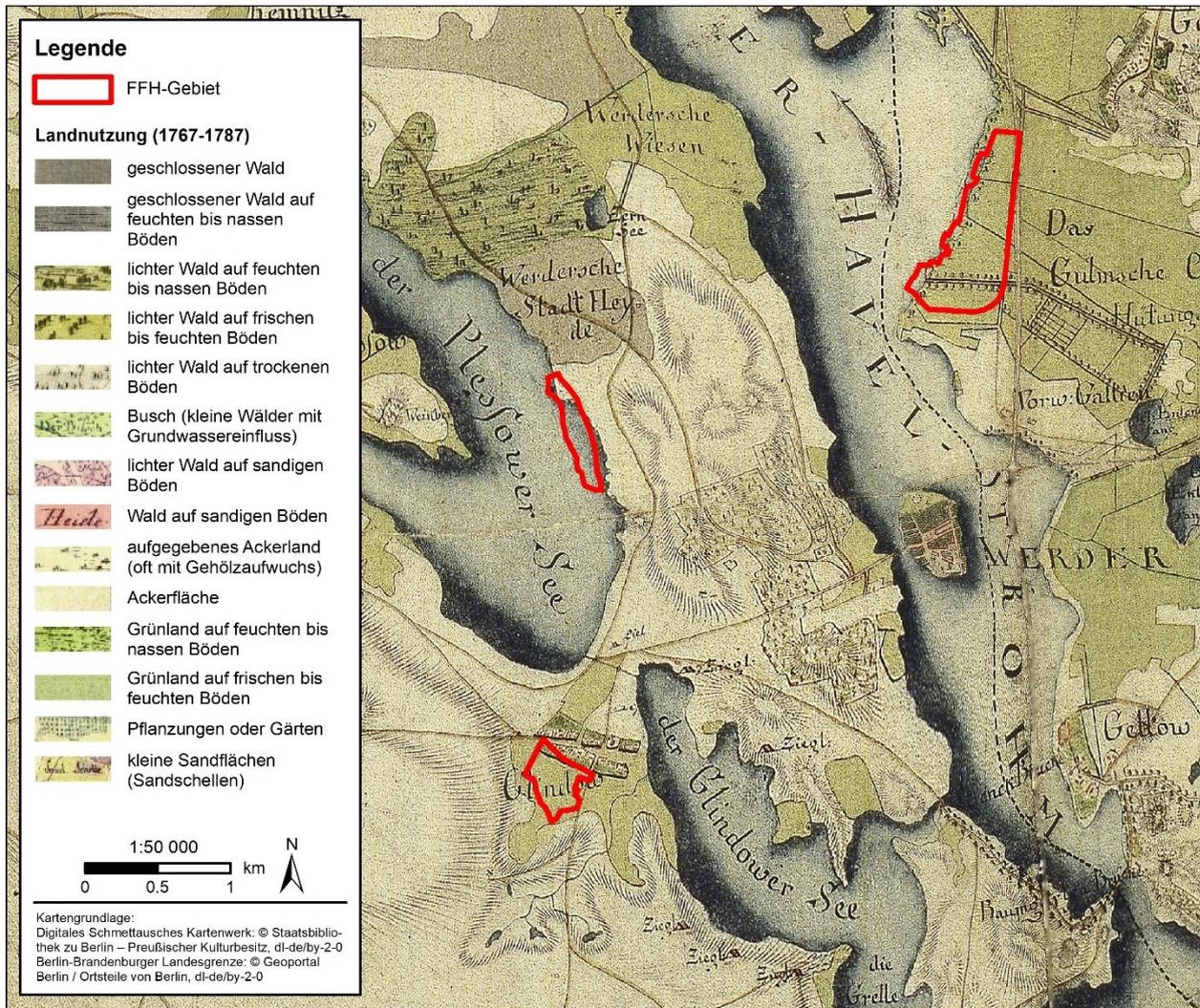


Abb. 4: Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (rote Umrandung) auf der Schmettauschen Karte (1767 bis 1787) (LBG 2017a)

Teilfläche 2

Im Bereich von Glinde (Glinde – glina = Slawisch für Ton, Lehm; PFEIFFENBERGER 2005) wurde seit dem 15. Jahrhundert Ton abgebaut und in den zahlreichen umliegenden Ziegeleinen zu Ziegeln gebrannt. Die Torfwiesen Glinde (Teilfläche 2) konnten aufgrund der Feuchte nur eingeschränkt durch Beweidung und Mahd genutzt werden. Die Fläche war schon im 19. Jahrhundert bekannt für ihren Orchideenreichtum und noch heute, auch wenn der Großteil der Orchideen verschwunden ist, wird die Wiese von Einheimischen „Orchideenwiese“ genannt (PFEIFFENBERGER 2005).

Schon auf der Schmettauschen Karte (Abb. 4) ist die Stadt Glindow nördlich der Fläche deutlich zu erkennen, ebenso wie die Straße durch Glindow und östlich der Wiesen. Am West- und am Ostufer des Glindower Sees sind mehrere der oben erwähnten Ziegeleien verzeichnet. Der Bereich der Wiesen ist wesentlich größer, umfasst den gesamten Niederungsbereich und reicht bis zum Glindower See. Die Flächen sind bereits als frisches oder feuchtes Grünland charakterisiert. Es sind keine Entwässerungsgräben zu erkennen. Ein kleines Fließgewässer, dass in den südlich liegenden Erhebungen entspringt, verläuft über den östlichen Teil der Fläche und mündet bei Glindow in den See.

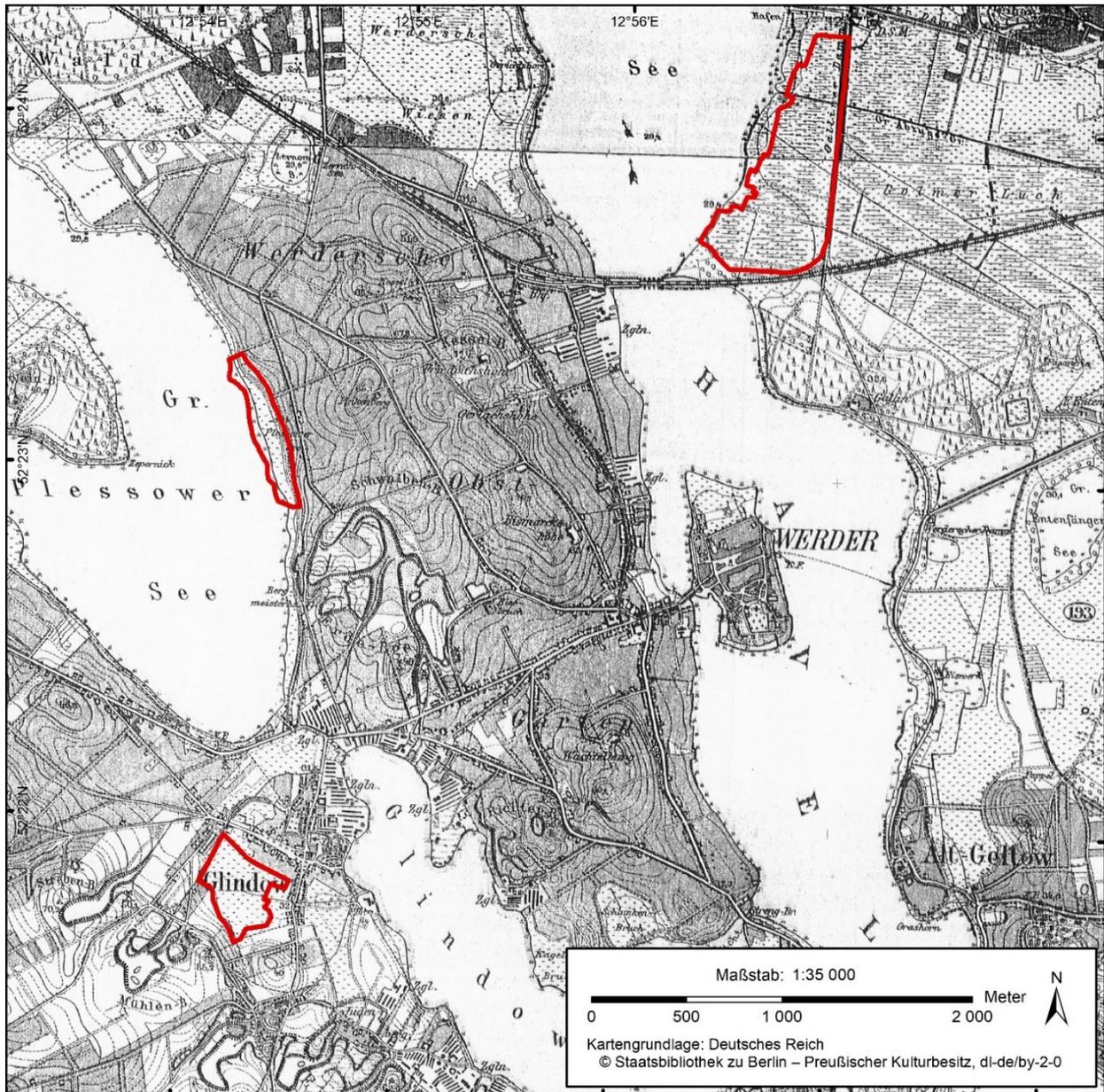


Abb. 5: Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (rote Umrandung) auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1948) (LBG 2017b)

Erste Bemühungen, die Fläche zu entwässern erfolgten bereits vor 1839 (PFEIFFENBERGER 2005). Dazu wurde ein Abzugsgraben vom Zentrum der Fläche bis zum Glindower See angelegt. Im Jahr 1903 wurde der Graben nach Nordwest verlängert und nahm dann dort zusätzlich die Straßenentwässerung zur Weiterleitung in den Glindower See auf. Trotz des Versuchs der Entwässerung entging die Fläche aufgrund ihrer weiterhin hohen Feuchte der Erschließung, während die umliegenden Flächen bebaut und mit Straßen ergänzt wurden.

Auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1947, Abb. 5) ist der ursprüngliche Abzugsgraben deutlich auf der Fläche zu erkennen, die Verlängerung nach Nordwest wurde noch nicht umgesetzt. Auch die starke Zunahme der Bebauung ist zu erkennen, die Wiesen sind bereits komplett von Straßen umgeben. Die Wiesenfläche ist sehr viel kleiner und entspricht in etwa den heutigen Ausmaßen. Ebenfalls noch erhalten ist eine größere feuchte Wiese östlich der Torfwiesen Glindow, alle anderen Frischwiesenflächen sind inzwischen bebaut. Der Verlauf des Fließgewässers, das diese Fläche quert, ist schon stark verändert und begradigt. Das Gebiet wurde um die Jahrhundertwende einheitlich als Wiese genutzt (LK PM 1995).



Abb. 6: Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (rote Umrandung) in der Luftbildansicht von 1953 (LBG 2017c)

Das Luftbild von 1953 zeigt dagegen deutlich eine fast kammerartige Bewirtschaftung beidseits des Torfgrabens, deutlich an den schmalen Streifen (vermutlich entsprechend der Flurstücke), die wahrscheinlich durch Mahd entstanden sind. Der südliche Teil der Fläche ist deutlich dunkler, weil die Fläche dort zum Teil unter Wasser stand.

Nach 1990 wurde die Nutzung kleinerer und vor allem ungünstiger (z.B. wegen zu hoher Nässe) Standorte zusehends unrentabler. Dazu gehörte auch der südliche Bereich der Torfwiesen Glindow, die damals einer starken Sukzession unterlagen (LK PM 1995). Mindestens von 1995 bis 2000 wurde die Fläche über einen Pflegevertrag vom Landwirt durch Wiesenmahd gepflegt. Nördlich des Torfgrabens wurden einige Flächen als Pferdeweiden genutzt (LK PM 1995).

Teilfläche 3

Die Teilfläche 3 (Wiesen im Golmer Luch) stellt den südwestlichsten Teil des Golmer Luchs und liegt im Landschaftsschutzgebiet „Potsdamer Wald- und Havelseengebiet“.

Das Golmer Luch ist eine Niederung und gehört zum Havelländischen Luch. Große Teil blieben, trotz Bemühungen seit dem 17. Jahrhundert, das Gebiet trockenzulegen und zu nutzen, als Niedermoor erhalten. Dies führte zur Ausprägung einer für Niedermoores typischen Tier- und Pflanzenwelt und insbesondere dem Vorkommen von besonders vielen Vogelarten (ARGUS POTSDAME.V. 2010) und machte es für Potsdamer und Berliner zu einem beliebten Naherholungsgebiet. Im Jahr 1925 erwarb der Bund für Vogelschutz zusammen mit dem Volksbund 15 ha, die als letztes urwüchsiges Moor in der Nähe von Berlin 1927 unter Naturschutz gestellt wurde und damit eines der ersten Naturschutzgebiete des Deutschen Reichs darstellte (SEIDEL o.A.).

Ab 1934 wurde die Schutzverordnung aufgehoben und das Gebiet des Golmer Luchs für die Müllentsorgung genutzt, die Schließung der Deponie erfolgte erst 1990 (SEIDEL o.A.). Der durch die Mülldeponie entstandene Hügel ist bis heute weithin sichtbar.

Die Erschließung der Gallinwiesen, heute Teilfläche 3 „Wiesen im Golmer Luch“, erfolgte etwa Mitte des 18. Jahrhunderts. Dies erfolgte durch die Aufschüttung des Galliner Damms, der – so wie heute der Deich – entlang der östlichen Grenze des FFH-Gebietes verlief, einschließlich einer Schleuse (Wehr) zur Entwässerung, aber auch als Hochwasserschutz (PFEIFFENBERGER 2005). Auf der Schmettauschen Karte (1767-1787, Abb. 4) ist die Teilfläche 3 noch Teil eines wesentlich größeren Gebietes aus frischen bis feuchten Wiesen, dessen Name „Das Gulinsche Cummune Hutung Bruch“ Hinweis auf die Nutzung als Hutefläche gibt. Der Galliner Damm ist noch nicht verzeichnet. Gut zu erkennen sind mehrere lange Entwässerungsgräben, die die Fläche kreuzen.

Bis Anfang des 20. Jahrhunderts war die Gegend relativ unbebaut, dann begann sich die Besiedlung von der Stadt Potsdam her auszubreiten (PFEIFFENBERGER 2005). Auch auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1947, Abb. 5) ist die Region noch überwiegend frei von Bauten. Gut zu erkennen ist der noch heute existierende Graben (Großer Abzug Graben, heute Graben 10/1) im Nördlichen Drittel des Gebietes sowie der Galliner Damm an der östlichen Gebietsgrenze. Das Gebiet ist noch immer zusammenhängend und trägt nun den Namen Golmer Luch, der deutlich auf die feuchte der Flächen verweist.

Um das Golmer Luch in einen vollständig regulierbaren Polder zu verwandeln und eine andere Bewirtschaftung zu ermöglichen, wurde 1977 mit dem Bau des Deiches zum Zerner See sowie eines Pumpwerkes begonnen. Die Fertigstellung dauerte etwa 10 Jahre. Nach Überlieferung von Anwohnern/Nutzern wurde die Fläche 1989/90 umgebrochen, von Gehölzen befreit und zum Teil übersandet, um Saatgrasland herzustellen (PFEIFFENBERGER 2005). Die tatsächliche Nutzung erfolgte jedoch nur kurz, da das Pumpwerk nach 1990 nur sporadisch lief und die Flächen wieder vernässten. Die angebauten Saat-Futtergräser wurden durch Seggen verdrängt. Im Jahr 2005 wurden die Flächen zum Teil durch extensive Bewirtschaftung in Form von Mahd gepflegt und/oder als Wiedergegrünt genutzt (PFEIFFENBERGER 2005).

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (DE 3643-304) wurde am 26.03.2018 gemäß Art. 4 Abs. 4 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL 1992) über die 18. Erhaltungszielverordnung (18. ERHZV 2018) als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG 2009)) festgesetzt. Es ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ und liegt in den Landkreisen Potsdam und Potsdam-Mittelmark.

Es hat eine Größe von rund 71 ha und besteht aus drei Teilflächen im Golmer Luch, am Plessower See und bei Glindow (Abb. 2).

Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet ist laut Erhaltungszielverordnung (18. ERHZV 2018, Anlage 2) die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG) folgender natürlicher Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse:

- Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes)
 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410),
 - Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440).
- Prioritäre natürliche Lebensraumtypen (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes)
 - - Salzwiesen im Binnenland (1340*).

Gemäß Anlage 3 der Erhaltungszielverordnung (ErhZV) sind für die im Gebiet vorkommenden LRT folgende ökologische Erfordernisse für einen guten Erhaltungszustand formuliert:

- LRT 1340* Salzwiesen im Binnenland
Durch das Vorkommen von salzliebenden, salzholden oder salztoleranten Pflanzenarten gekennzeichnete, meist sehr feuchte Wiesen, Röhrichte oder Seggenriede in natürlichen Aufstiegsbereichen salzhaltigen Grundwassers mit zusätzlicher Salzanreicherung durch Verdunstung. Wichtig ist ein ganzjähriger hoher Grundwasserstand. Der Grundwasseraufstieg muss im Jahresablauf zumindest periodisch bis in Flurhöhe reichen; Salzanreicherung der oberen Bodenschichten bis in die Wurzelräume nur über Salznachlieferung und Salztransport durch aufsteigendes Grundwasser möglich.
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
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).
- LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)
Durch regelmäßige Mahd und/oder angepasste Beweidung bewirtschaftete, artenreiche Wiesen wechselfeuchter, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte auf lehmigen bis tonigen, zum Teil sandüberlagerten Auenböden mit schwankendem Überflutungs- oder Dränagewassereinfluss, vorwiegend in Überschwemmungsbereichen der Flusstäler. Typisch sind kleinräumige Standortunterschiede (Substrat, Relief, Hydroregime). Die Nährstoffnachlieferung

erfolgt in Überschwemmungsbereichen durch Überflutungen. Bei ausgedeichten Beständen gegebenenfalls mäßige Düngung bei extensiver Nutzung möglich.

Naturschutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ ist nicht Bestandteil eines Naturschutzgebietes (NSG).

Im Umkreis des FFH-Gebietes finden sich mehrere NSG, die auch FFH-Gebiete sind (s.u.).

Landschaftsschutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Potsdamer Wald- und Havelseengebiet“.

Andere Schutzgebiete

Im Umkreis des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ liegen weitere FFH-Gebiete, die zum Teil eine ähnliche Naturraumausstattung aufweisen und deshalb insbesondere auch im Rahmen des Biotopverbunds von Bedeutung sind:

- Westlich Teilfläche 1 FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“ (DE 3643-301), auch NSG
- Nördlich Teilfläche 1 FFH-Gebiet „Deetzer Hügel Ergänzung“ (DE 3542-303)
- Nordöstlich Teilfläche 1 FFH-Gebiet „Krielow See“ (DE 3543-301), auch NSG
- Südlich Teilfläche 2 FFH-Gebiet „Glindower Alpen“ (DE 3643-303), auch NSG
- Nördlich von Teilfläche 3 FFH-Gebiet „Wolfsbruch“ (DE 3543-304), auch NSG
- Mehrere Teilflächen, u.a. südlich von Teilfläche 3 FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ (DE 3542-305)

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ ist durch die enge Vernetzung von Schutzgebieten im Umfeld und als Teil des Fließgewässersystems der Havel ein wesentlicher Bestandteil des Biotopverbundes.

Das Gebiet liegt nicht innerhalb eines Vogelschutz-/SPA-Gebietes. Fast unmittelbar nördlich der Teilfläche 3 liegt das SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“.

Die Lage der Schutzgebiete ist in Karte 1 dargestellt.

Natur- und Bodendenkmale

Im nördlichen Bereich der Teilfläche 3 befinden sich zwei Bodendenkmale (BDM), die sich bis zum Glindower See ausdehnen. Dies sind zum einen das Bodendenkmal „Acker deutsches Mittelalter, Siedlung römische Kaiserzeit (Glindow, Flur 2; BDM-Nr. 31008) und zum anderen das Bodendenkmal „Weg Frühgeschichte, Siedlung slawisches Mittelalter, Siedlung Urgeschichte, Dorfkern Neuzeit, Dorfkern deutsches Mittelalter“ (Glindow Flur 2, 3 und 8; BDM-Nr. 31010) (BLDAM 2020b, GDI-BB 2021).

Flächenhaftes Naturdenkmal (FND)

Am 01.07.1987 wurden etwa 3 ha der Wiesen am Ufer des Großen Plessauer Sees (Teilfläche 1) als Flächenhaftes Naturdenkmal (FND) „Uferwiesen Plessower See“ unter Schutz gestellt (LK PM 2001). Dieses Naturdenkmal wird in der aktuellen Ansicht der Bodendenkmale im Geoportal Brandenburg nicht mehr geführt (GDI-BB 2022).

Der nordöstliche Teil der Torfwiesen Glindow (Teilfläche 3) gehört zum FND „Glindower Torfwiesen“, das am 04.04.1990 unter Schutz gestellt wurde (LK PM 1995) und auch aktuell als Bodendenkmal ausgewiesen ist (31010; GDI-BB 2022).

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Für die FFH-Managementplanung relevante Aussagen aus vorhandenen Planungen und Projekte sind in der folgenden Tab. 1 kurz dargestellt.

Tab. 1: Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Regionalplanung	
-	-
Landschaftsrahmenplanung	
Landschaftsrahmenplan (LK PM 2006)	<p>Teilfläche 1 und Teilfläche 2 liegen im Bereich des Landschaftsrahmenplans Potsdam-Mittelmark.</p> <p>Entwicklungsziele für Teilfläche 1 sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Moor- und Bruchwäldern - Erhalt und Aufwertung von mäßig beeinflussten Niedermoorböden - Erhalt und Aufwertung von Binnensalzstellen - Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserbildung - Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten - Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen und Feuchtweiden - Für den Großen Plessower See: Vorrangige Aufwertung von Stillgewässern <p>Entwicklungsziele für Teilfläche 2 sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Aufwertung von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften - Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden - Erhalt und Aufwertung von Binnensalzstellen - Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserbildung - Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten - Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen und Feuchtweiden <p>Die Bedeutung von Teilfläche 1 für den Biotopverbund wird mit landesweit/überregional eingeschätzt, zudem bestehen Sonderstandorte in Form der Binnensalzstellen. Die dort bestehenden Moorböden sind überwiegend Moore mit niedrigem bis hohem Sanierungsbedarf.</p> <p>Die Bedeutung von Teilfläche 2 für den Biotopverbund wird mit regional bewertet, auch hier werden Sonderstandorte durch Binnensalzstellen angegeben. Beeinträchtigungen bestehen durch die östlich verlaufende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 2.500 Kfz/Tag. Hier finden sich neben Gleyen Moorböden (Moore, naturnah bis gering beeinflusst) (Kap. 1.1).</p>
Landschaftsplan / Flächennutzungsplan / Bebauungsplan	
Flächennutzungsplan (LANDESHAUPTSTADT POTSDAM 2013)	<p>Teilfläche 3 (Wiesen im Golmer Luch) liegt im Bereich des Flächennutzungsplans der Landeshauptstadt Potsdam, der die Fläche als Landwirtschaftsfläche ausweist.</p> <p>Die Uferbereiche westlich und nördlich der Fläche sind Überschwemmungsgebiete.</p>
Landschaftsplan Landeshauptstadt Potsdam (LANDESHAUPTSTADT POTSDAM 2012)	<p>Teilfläche 3 (Wiesen im Golmer Luch) liegt im Bereich des Landschaftsplans Landeshauptstadt Potsdam.</p> <p>Der nördliche Teil der Fläche wird als Grünland feuchter Standorte klassifiziert, zudem bestehen Verbindungen zum Biotopverbund, vor allem durch Röhrichte am Ufer zum Zernsee, insbesondere zum nördlich und nordöstlich liegenden Golmer Luch.</p>

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Fortsetzung: Landschaftsplan Landeshauptstadt Potsdam (LANDESHAUPTSTADT POTSDAM 2012)	<p>Zielkonzept für Teilfläche 3 (sowie punktuell den westlichen Uferbereich) ist eine standortangepasste landwirtschaftliche Bodennutzung, Pflege der Kulturlandschaft. Für den südlichen Teil der Fläche sind Biotopentwicklung/-aufwertung/Renaturierung/Revitalisierung sowie Schutz und Pflege hochwertiger Biotopflächen und -strukturen geplant.</p> <p>Für die westlich angrenzenden Siedlungsbereiche ist die Abwehr von Zersiedelungstendenzen/Definition von Nutzungsgrenzen vorgesehen, die Begrenzung/Steuerung der wasserseitigen Nutzungen vorgesehen.</p> <p>Die Gräben sollen natur- und landschaftsverträglich genutzt und gestaltet werden.</p> <p>Konflikte bestehen für den Nordteil der Fläche sowie die Uferbereiche im Fall einer Intensivierung der Nutzung und dem daraus resultierenden Biotopwertverlust.</p>
Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)	
-	-
Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der WRRL	
WRRL-Steckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 (LFU 2021c)	<p>Ein großer Teil der Gewässer haben einen hohen naturschutzfachlichen Wert und sind Teile von Schutzgebieten. In diesen Gebieten ist es notwendig, die naturschutzfachlichen und wasserwirtschaftlichen Ziele und Maßnahmen aufeinander abzustimmen. Eine wichtige Grundlage dafür ist die Natura 2000-Managementplanung.</p> <p>Die formulierten Maßnahmen umfassen den fachlichen Handlungsbedarf zur Erreichung der Umweltziele. Dabei ist zu beachten, dass bei vielen Maßnahmen noch keine flächenscharfe Ausführungsplanung vorliegt. Die ortskonkrete Ausgestaltung und Umsetzung erfolgen in enger Absprache und Zusammenarbeit mit den Eigentümern, Nutzern, Betreibern und weiteren Betroffenen.</p> <p>Die Maßnahmen entsprechen vielfach den in der zweiten Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027 aufgestellten Maßnahmen (FGG ELBE 2021b) (s.u.)</p> <p>Die unten aufgeführten Maßnahmen wurden in Kap. 2 der vorliegenden Managementplanung berücksichtigt.</p> <p>Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog (ohne Maßnahmen-ID)</p> <p>Die Maßnahmenplanung für den Großen Plessower See (DELW_DEBB800015851521) umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus Drainagen <p>Die Maßnahmenplanung für den Glindower See (DELW_DEBB800015851529) umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft <p>Die Maßnahmenplanung für den Verbindungsgraben zwischen Großen Plessower See und Glindower See (DERW_DEBB585152_883) umfasst u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus Drainagen - Verringerung von Wasserentnahmen - Flächensicherung im Einzugsgebiet Glindower See - Anpassung der Gewässerunterhaltung - Reduzierung Belastung durch Landentwässerung - Überprüfung der Oberflächenwasserkörper

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
<p>Fortsetzung: WRRL-Steckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 (LFU 2021c)</p>	<p>Die Maßnahmenplanung für die Werdersche Havel (einschließlich Großer Zernsee) (DELW_DEBB80001585159) umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studie zur Ermittlung der Belastungsursachen <p>Die Maßnahmenplanung für den Graben 10/1 im Golmer Luch (DERW_DEBB585172_886) umfasst u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der Gewässerunterhaltung - Verringerung von Wasserentnahmen - Reduzierung Belastung durch Landentwässerung - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus Drainagen - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen - Umgestaltung des Gewässerlaufs einschließlich Sohle und Ufer - Umgestaltung der Uferbereiche einschließlich Anlegen von Randstreifen - Flächensicherung im Einzugsgebiet Graben 10/1 <p>Die Maßnahmenplanung für den Graben V 008) im NSG und FFH-Gebiet „Krielowsee zur Havel“ umfasst u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung von Wasserentnahmen - Reduzierung Belastung durch Landentwässerung - Erosionsschutz <p><i>(das Schutzgebiet und der Graben gehören zum Einzugsgebiet für den Plessower See und Glindower See und daher für den gesamten Gebietswasserhaushalt von Bedeutung)</i></p>
Regionale Maßnahmenplanung im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM)	
<p>Hochwasserrisiko- managementplan (FGG 2015)</p>	<p>Verbundmaßnahme „Optimierung der Nutzung der Havelpolder und des Stauregimes von Havel und Spree als Hochwasserrückhalteraum“.</p> <p>„Grundsätzlich wird der Einsatz der Havelniederung für den Hochwasserschutz an der Elbe im „Staatsvertrag über die Flutung der Havelpolder und die Errichtung einer gemeinsamen Schiedsstelle“ vom 06. März 2008 geregelt.“</p> <p>Für Teilfläche 1 gilt ein „erhöhtes Risiko der Überschwemmung bei Hochwassern mit geringer Wiederkehrwahrscheinlichkeit (HQextrem)“.</p> <p>Für Teilfläche 2 besteht „kein erhöhtes Überschwemmungsrisiko“ (shape HWRG).</p> <p>Für Teilfläche 3 gilt ein „erhöhtes Risiko der Überschwemmung bei Hochwassern mit hoher Wiederkehrwahrscheinlichkeit (HQ10)“</p>
Weitere Pläne und Projekte	
<p>YGG 2021</p>	<p>Die Pflege der Uferwiesen am Plessower See (Teilfläche 1) erfolgt bis einschließlich 2022 über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Straßenplanungen. (Mündliche Mitteilung auf 1. rAG-Treffen, UNB LK PM 11/2022)</p>
<p>EU-LIFE-Projekt Binnensalzstellen in Brandenburg (EU 2005, LUA 2010)</p>	<p>Das von der EU geförderte LIFE-Natur Projekt zur Sicherung und Entwicklung der Binnensalzstellen Brandenburg lief von August 2005 bis Juni 2010. Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Teilflächen 1 und 2) war eines der Gebiete, das für das Projekt ausgewählt wurde.</p> <p>Ziel war die Sicherung und Wiederherstellung von Binnensalzstellen. Priorität hatte die Stabilisierung der Gebietswasserstände, sodass angepasste, ausreichend hohe Wasserstände sowohl einen Wasseraufstieg in trockenen Sommern als auch eine Bewirtschaftung der Flächen ermöglichen.</p> <p>Erhalt der Flächen durch eine standörtliche angepasste Bewirtschaftung in Form von Beweidung und/oder Mahd, insbesondere zur Verbeugung einer Verdrängung der konkurrenzschwachen Salzpflanzen durch Schilf und Gehölz.</p>

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
PEP für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Pfeiffenberger 2005)	Der Bericht wurde ausgewertet und Daten gegebenenfalls im vorliegenden Bericht ergänzt und gekennzeichnet.
Schutzwürdigkeitsgutachten „Uferwiesen Plessower See“ (LK PM 2001)	Der Bericht wurde ausgewertet und Daten gegebenenfalls im vorliegenden Bericht ergänzt und gekennzeichnet.
Schutzwürdigkeitsgutachten „Glindower Torfwiesen“ (LK PM 1995)	Der Bericht wurde ausgewertet und Daten gegebenenfalls im vorliegenden Bericht ergänzt und gekennzeichnet.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Landschaftspflege/Landwirtschaft

Die Wiesen am Großen Plessower See (Teilfläche 1) sind in öffentlicher Hand und werden von der Stadt Werder gepflegt. Es erfolgt eine jährliche Mahd im September. Die Umsetzung erfolgt über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bis einschließlich 2022.

Die Flächen der Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) sind fast vollständig im Privatbesitz. Die Flächen im nördlichen Bereich der Teilfläche 2 werden als Wiesen genutzt, der südliche Teil scheint seit einigen Jahren keiner Nutzung mehr zu unterliegen, die Fläche ist verbracht. Die Fläche im Nordosten unterliegt dem Vertragsnaturschutz und ist als extensive Grünlandfläche ohne Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln deklariert. Zudem wird hier auf Walzen, Schleppen und Nachsaat verzichtet und die Fläche nicht vor dem 16. Juli jedes Jahres genutzt (LFU2015b). Im Bereich des Torfgrabens wird die Ausbreitung des Japanischen Knöterichs beobachtet.

Ein Großteil der Wiesen am Golmer Luch (Teilfläche 3) ist ebenfalls in Privatbesitz, bislang unterliegen dort keine Flächen dem Vertragsnaturschutz. Die Flächen werden fast ausschließlich als Mähweide genutzt. Antragsdaten für Agrarförderung liegen für das Jahr 2020 für die Wiese nördlich des Grabens 10/1 (ökologischer Landbau, Dauergrünland) und für die seeseitig vor dem Deich liegende Fläche (extensive Grünlandbewirtschaftung mit Verzicht auf jegliche Düngung) vor. (InVeKoS o.J.). Im Rahmen der Kartierung 2021 wurde beobachtet, dass sich eine Nutzungsänderung/-intensivierung auf Flächen der Gras- und Staudenfluren entwickelt hat, so wurde z.B. Grabeland angelegt.

Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung

Alle drei Teilflächen befinden sich im Zuständigkeitsgebiet der Oberförsterei „Potsdam“. Die Teilflächen 1 und 2 liegen im Revier Ferch, während Teilfläche 3 dem Revier Potsdam zugeordnet wird. Im FFH-Gebiet befinden sich keine forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen (LFB 2022).

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Die Unterhaltung der Gräben im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ liegt im Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbands Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen (WBV Nauen).

Auf Teilfläche 1 am Großen Plessower See gibt es keine unterhaltspflichtigen/unterhaltenen Gräben.

Der Torfgraben auf Teilfläche 2 ist ein Gewässer 2. Ordnung, Am Beginn des Grabens erfolgt die Einleitung der in 2022 neu eingerichteten Regenentwässerung der Bliesendorfer Straße und dem umliegenden Wohngebiet (WBV Nauen 2022). Am angrenzenden Privatgrundstück befindet sich ein einfacher Bohlenstau, der in Absprache mit der UNB reguliert wird. Im Anschluss an die Torfwiesen ist der Graben im weiteren Verlauf teilweise verrohrt, bevor die Straße unterquert wird.

Es wird vermutet, dass der vorhandene Bohlenstau zu tief liegt und so nicht ausreichend Wasser zurückgehalten werden kann, daher wurde im Rahmen des 3. rAG-Treffens (Jan. 2023) angeregt, einen Probestau in Bereich der Wiesen zu setzen (YGG 2023). Das Setzen eines Probestaus und zweier Pegel wurden im März 2023 in Auftrag gegeben (UNB PM 2023)

Am Torfgraben werden jährlich, in der Regel im Zeitraum Januar – Februar, Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden (WBV Nauen 2020). Für den entlang der Nordwestlichen Gebietsgrenze verlaufenden Teils des Torfgrabens (Abb. 3) erfolgt eine beidseitige Handmahd (Seite wechselnd, bei Bedarf beidseits) sowie eine Krautung der Sohle, für den etwa von West nach Ost verlaufenden Teil wird eine einseitige Maschinenmahd (Seite wechselnd, bei Bedarf beidseits) sowie eine Krautung der Sohle durchgeführt (WBV Nauen 2020 und 2021). Nach WBV Nauen (2022) ist hierzu entlang des Torfgrabens ein 5 m breiter, mit Traktoren- und Baggertechnik befahrbarer einseitiger Unterhaltungstreifen frei von jeglicher Bebauung und Einzäunung zu erhalten.

Im Rahmen von einer Vor-Ort-Begehung (April 2022) wurde die Gewässerunterhaltung am Torfgraben dokumentiert, dabei wurde u.a. festgestellt, dass eine beidseitige Maschinenmahd erfolgte, zudem erfolgten Sedimententnahmen (LFU 2022e).

Der Graben 10/1 auf der Teilfläche 3 bei Golm wird beim WBV Nauen unter der Bezeichnung V 001 geführt (WBV Nauen 2020). Er wird, ebenso wie ein entlang der östlichen Gebietsgrenze verlaufender Graben (B 001/B 007; beide Gewässer 2. Ordnung) unterhalten. Entlang der westlichen Grenze bzw. im Süden, wo die Teilfläche bis an das Ufer des Großen Zernsees reicht, die Fläche querend, verläuft ein Graben 1. Ordnung (Z 001/Z 002), der ebenfalls unterhalten wird und in den der Graben 10/1 entwässert. Parallel zum Graben Z 001/Z002 verläuft ein Deich (Galliner Damm, PFEIFFENBERGER 2005) (WBV 2020). Südlich der Mündung des Grabens 10/1 befindet sich ein Schöpfwerk (SW Golm/Zernsee). Die Unterhaltung aller aufgeführten Gräben (sowie des Stauwerkableiters) erfolgt im jährlichen Turnus im Zeitraum Oktober – November durch einseitige maschinelle Mahd (Seite wechselnd) und eine Krautung der Sohle, für den Grabenabschnitt B 007 wird zusätzlich eine Grundräumung durchgeführt (WBV 2020 und 2021). Die Gräben im südlichen Bereich der Teilfläche 3 werden, mit Ausnahme des Grabens 1. Ordnung B 001, nicht unterhalten. Im Bereich des östlich angrenzenden Golmer Luchs befinden sich unterhaltene Entwässerungsgräben mit Durchlässen und Stauanlagen. Auch hier wurde im Rahmen von einer Vor-Ort-Begehung (April 2022) festgestellt, dass am Graben 10/1 eine beidseitige Maschinenmahd erfolgte (LfU 2022e).

Die UWB Potsdam (2023) weist darauf hin, dass in Abzugsgraben (Graben 10/1) Niederschlagswasser aus der Stadt Potsdam münden. Das Schöpfwerk Golm/Zernsee: pumpt Wasser in den Großen Zernsee. Die öffentlich-rechtliche Aufgabe der Abwasserbeseitigung darf durch Maßnahmen der Managementplanung nicht beeinträchtigt werden. Zudem ist das Schöpfwerk mit dem angeschlossenen Grabensystem und Deichanlage wichtig für den Hochwasserschutz für den Südwesten der Landeshauptstadt Potsdam (WBV Nauen 2022). Bei dauerhaften geringen GW-Flurabstand sieht der WBV Nauen (2022) die Gefahr, dass eine uneingeschränkte Unterhaltungsfähigkeit der Gräben mit der Technik nicht mehr möglich ist.

Jagd

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ wird jagdlich genutzt. Die Teilfläche 3 (Wiesen am Golmer Luch) ist an die Jagdgenossenschaft Golm verpachtet. Bejagt werden dort vorrangig Schwarz- und ggf. Rehwild (LANDESHAUPTSTADT POTSDAM 2022).

Fischereiwirtschaft und Angelnutzung

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ wird nicht fischereiwirtschaftlich genutzt. Der an Teilfläche 1 grenzende Große Plessower See wird durch einen Fischer bewirtschaftet, der auch Angelkarten für den Plessower See vergibt (LK PM 2022). Auch der westlich von Teilfläche 3 liegende Zernsee wird fischereiwirtschaftlich und durch Angeln genutzt (ANGLERMAP 2022), auch das Ufer westlich der Teilfläche 3 (Wiesen am Golmer Luch) ist für die Angelnutzung freigegeben (LANDESHAUPTSTADT POTSDAM 2022).

Tourismus und Sport

Insbesondere die Teilfläche 1 am Großen Plessower See, die unmittelbar im Einzugsbereich der Stadt Werder liegt und durch die Wassernähe sehr attraktiv ist, unterliegt einem relativ großen Druck durch Erholungs- und Freizeitnutzung, insbesondere in den Sommermonaten. Das Gebiet wird von einem stark frequentierten Wanderweg gequert, oft werden auch Hunde unangeleint laufen gelassen. Im Bereich der Wohnbauten östlich und nördlich der Fläche sind mehrere Ferienwohnungen und -häuser ausgewiesen. Südlich der Teilfläche 1 liegt zudem das Strandbad Werder, Plessower See, nördlich, in einiger Entfernung, die Badestelle Plessower See (LAND BRANDENBURG 2022).

Die Teilfläche 2 unterliegt einer deutlich geringen Erholungs- und Freizeitnutzung, vermutlich vorwiegend durch Anwohner. Das Strandbad Glindow, Glindower See (LAND BRANDENBURG 2022) und der Campingplatz Glindowsee sind zu weit entfernt, um Auswirkungen auf das Gebiet zu haben.

Der Rad- und Wanderweg entlang des Deiches westlich von Teilfläche 3 sowie der östlich verlaufende Galliner Damm werden stark zur Erholungs- und Freizeitnutzung frequentiert, das Gebiet selbst eher nicht. Als Teil des Golmer Luchs sind die Wege zum Beispiel auch in Flyern zu Wanderwegen aufgeführt (ARGUS POTSDAM E.V. 2010). Südwestlich des Gebietes, nördlich der Bahnlinie befinden sich ein Bootsservice sowie ein nur kleiner Bootslegeplatz.

Verkehrsinfrastruktur

Teilfläche 1 grenzt entlang der östlichen Grenze an ausgedehnte Wohngebiete der Stadt Werder an, von denen mehrere Wege (z.B. Gertraudenstraße) in das Gebiet führen. Ein viel frequentierter Wanderweg verläuft annähernd parallel zwischen Uferlinie und Straße. Südlich des Gebietes verläuft die Bundesstraße 1.

Nördlich der Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) verläuft die Bundesstraße 1, das Gebiet ist zudem komplett von Straßen und Wohnbebauung mit entsprechender Infrastruktur umgeben.

Die Teilfläche 3 wird fast vollständig von den Straßen Am Zernsee und Galliner Damm umschlossen. Diese werden durch Anlieger und Nutzer frequentiert. Südlich grenzt das Gebiet an eine Bahnlinie. Südwestlich des Gebietes befinden sich ein Bootsservice sowie ein kleiner Bootslegeplatz.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Flächen des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ sind zu gut 60 % in Privateigentum. Jeweils knapp 18 % entfallen auf die BVVG sowie Gebietskörperschaften wie z.B. Gemeinden. Dem Land Brandenburg gehören knapp 2 % des Gebietes (ALKIS o.A.).

Teilfläche 1 ist vollständig im Besitz von Gebietskörperschaften, Teilfläche 2 und 3 sind in Privateigentum. Eine Übersicht der Eigentumsverhältnisse ist in Tab. 2 aufgeführt.

Tab. 2: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am FFH-Gebiet %
Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG)	12,7	17,5
Land Brandenburg	1,4	1,9
Gebietskörperschaften	12,9	17,8
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	0,8	1,0
Sonstige Privateigentümer	43,9	60,4
Andere Eigentümer	1,0	1,3

1.6 Biotische Ausstattung

Die Aktualisierung der biotischen Ausstattung erfolgte im Jahr 2021 auf Basis von vorliegenden Informationen zu Biotoptypen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL. Nachweise zu Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL wurden anhand von artspezifischen Kartierungen und Informationen aus naturschutzfachlichen Gutachten und Berichten ausgewertet.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Gras- und Staudenfluren nehmen fast 70 % der Gebietsfläche des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ ein, von diesen sind fast die Hälfte gesetzlich geschützte Biotope. Insgesamt beträgt der Anteil der gesetzlich geschützten Biotope knapp 67 %. Eine Übersicht der Biotopausstattung des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ ist in Tab. 3 dargestellt.

Tab. 3: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	1,02	1,38	-	-
Standgewässer	0,85	1,15	0,85	1,15
Röhrichtgesellschaften	1,13	1,52	1,13	1,52
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	-	-	-	-
Moore und Sümpfe	6,04	8,14	6,04	8,14
Gras- und Staudenfluren	51,89	69,93	33,82	45,58
Trockenrasen	-	-	-	-
Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	-	-	-	-
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen ¹⁾	3,95	5,32	2,24	3,02
Wälder	5,19	7,00	5,19	7,00
Forste	-	-	-	-
Äcker und Ackerbrachen	-	-	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	-	-	-	-
Sonderbiotope (Binnensalzstellen, Deiche)	3,37	4,54	0,4	0,54-
Bebaute Gebiete	0,45	0,61	-	-
Verkehrsanlagen und Sonderflächen ¹⁾	0,30	0,40		
Summe*	74,20	100	49,67	66,95

1) Für die Linienbiotope wurde eine ungefähre Flächengröße berechnet. Für Fließgewässer wurde eine Breite von 3 m, für Laubgebüsche, Alleen und Baumreihen eine Breite von 2 m und für Verkehrsanlagen und Sonderflächen eine Breite von 3 m angenommen und zur Flächenberechnung herangezogen. Die Länge des Fließgewässers beträgt 3.336 km.

* Abweichung von Gesamtgröße des FFH-Gebietes (74,20 statt 72.69 ha), da Linienbiotope in ha mit einberechnet wurden.

Die im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ vorkommenden besonders bedeutsamen Arten werden in Tab. 4 aufgelistet. Berücksichtigt wurden die Daten der aktuellen Kartierungen sowie vorangegangener Untersuchungen (LK PM 1995, LK PM 2001, PFEIFFENBERGER 2005, ROHNER 2016, BUHR 2016, 2020, 2021 [Angabe LFU]) berücksichtigt.

Hervorzuheben ist der Nachweis der extrem seltenen Armleuchteralge *Chara tenuispina* 2003 und 2016 (aus Pflanzenresten) in Wiesenschlenken auf der Wiese am Ostufer des Großen Plessower Sees (Teilfläche 1) (LFU 2022c). Die Art wurde in den letzten Jahrzehnten nur an vier Standorten in Deutschland nachgewiesen, zwei davon in Mittelbrandenburg etwa nord- bzw. südwestlich von Potsdam (KORSCH et al. 2008). *Chara tenuispina* ist in Deutschland und Brandenburg akut vom Aussterben bedroht (RL D und RL BB: 1; KORSCH et al. 2012). Bei den Kartierungen 2021 wurde die Art nicht nachgewiesen. Armleuchteralgen sind regelmäßig in Schlenken des im Frühjahr überfluteten Salzgrünlandes zu finden. Da ihre Diasporen auch ungünstige Bedingungen Jahre bis Jahrzehnte überdauern können – sofern der die Sporen enthaltene Bodenhorizont erhalten bleibt (HERRMANN 2010) – ist ein Vorkommen der Art im Gebiet trotz aktuell fehlendem Nachweis nicht auszuschließen.

Tab. 4: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
Pflanzen und Armelechteralgen							
Zittergras (<i>Briza media</i>)	-	3/*			2021	3643NW1002 (2005 ³ , 2021) 3643NW2001 (2016 ⁷) 3643NW2003 (2005 ³ , 2021)	
Moor-Reitgras (<i>Calamagrostis stricta</i>)		3/3			2020	3643NW1002 (2020 ⁶) 3643NW2001 (2016 ⁷) 3643NW2003 (2016 ⁷) Uferwiesen am Großen Plessower See (2019 ¹)	
Sumpf- Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>)		3/*			2021	3543SO3001 (2005 ³) 3643NO3008 (2005 ³) 3643NW1003 (2005 ³ , 2021) 3643NW2001 (2005 ³ , 2021) 3643NW2003 (2005 ³ , 2016 ⁷) 3643NW2006 (2005 ³)	
Schwarzschof- Segge (<i>Carex appropinquata</i>)		3/2			2001	3643NW1002 (2001 ⁵)	
Rasen-Segge (<i>Carex cespitosa</i>)		2/3			2021	2020 ⁶ , 2021 ⁶ : 3643NW1002, 3643NW1003	
Entferntährige Segge (<i>Carex distans</i>)		3/3			2020	3643NW1002 (2020 ⁶) 3643NW2001 (2016 ⁷) 3643NW2003 (2005 ³ , 2016 ⁷) 3643NW2008 (2016 ⁷) Glindower Torfwiesen (2018 ¹)	
Armelechteralge (<i>Chara tenuispina</i>)		1/1	X		2016	Uferweisen am Großen Plessower See (2003 ¹ , LFU 2022c)	
Sumpf-Blutauge (<i>Comarum palustre</i>)		3/*			2021	3643NW1002 (2020 ⁶) 3643NW1003 (2005 ³) 3643NW2003 (2021)	
Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>)		2/*			2021	3643NW1002 (2021)	
Fleischfarbenes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)		2/2			2021	3643NW1002 (2005 ³ , 2021) Uferwiesen am Großen Plessower See (2018 ¹) 3643NO3008 (2020 ⁶)	
Breitblättriges		1/3			2021	3643NW1002 (2005 ³ ,	

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)						2021 3643NW2001 (2005 ³ , 2016 ⁷) 3643NW2003 (2005 ³ , 2016 ⁷) Uferweisen am Großen Plessower See und Glindower Torfwiesen (2018 ¹)	
Pracht-Nelke (<i>Dianthus superbus</i>)		2/*			2021	3643NW1002 (2005 ³ , 2020 ⁶) 3643NW2001 (2016 ⁷) 3643NW2003 (2021) Uferweisen am Großen Plessower See (2019 ¹)	
Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)		3/V			2018	3643NW1002 (2001 ⁵) Glindower Torfwiesen (2018 ¹)	
Sumpf-Wolfsmilch (<i>Euphorbia palustris</i>)		3/3			2021	3643NO3008 (2007 ⁸ , 2021 ⁶) Wiesen im Golmer Luch (2007 ¹)	
Wald-Labkraut (<i>Galium sylvati- cum</i>)		3/*			2021	3643NW1004 (2005 ³ , 2021) 3643NW1005 (2005 ³ , 2021)	
Wiesen- Storchschnabel (<i>Geranium pratense</i>)		3/*			2021	3543SO3012 (2005 ³) 3543SO3015 (2005 ³ , 2021) 3643NO3018 (2021) 3643NW1001 (2005 ³) 3643NW2004 (2005 ³ , 2021) 3643NW1011 (2005 ³ , 2021)	
Englischer Alant (<i>Inula britannica</i>)		3/V			2021	3643NO3008 (2021) 3643NO3011 (2005 ³ , 2021)	
Stumpfblütige Binse (<i>Juncus subnodulosus</i>)		2/3			2021	3643NW1002 (2005 ³ , 2021) 3643NW1003 (2005 ³ , 2021) 3643NW2001 (2005 ³) 3643NW2003 (2005 ³) Uferweisen am Großen Plessower See (2005 ¹ 2015 ¹ , 2018 ¹ und 2019 ¹)	
Sumpf-Platterbse (<i>Lathyrus palust- ris</i>)		3/3			2021	3643NO3008 (2021 ⁶) 3643NW1001 (2005 ³ , 2021) 3643NW1002 (2020 ⁶) 3643NW1011 (2005 ³ , 2021)	

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
						3643NW2001 (2016 ⁷) 3643NW2003 (2016 ⁷) 3643NW2008 (2016 ⁷)	
Hain- Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>)		2/*	X		2016	3643NW2003 (2016 ⁷)	
Dorniger Hauhechel (<i>Ononis spinosa</i>)		3/*			2020	3643NW1002 (2020 ⁶) Uferweisen am Großen Plessower See (2019 ¹)	
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)		2/3			2001	3643NW1002 (2001 ⁵)	
Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)		1/2			2016	3643NW1003 (2005 ³ , 2016 ⁶)	
Schopfige Kreuzblume (<i>Polygala comosa</i>)		2/*			2021	3643NW1002 (2005 ³ , 2021)	
Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i>)		3/*			2021	3643NW1001 (2021) 3643NW1004 (2005 ³ , 2021) 3643NW1005 (2005 ³ , 2021) 3643NW1006 (2005 ³) 3643NW1007 (2005 ³) 3643NW1008 (2005 ³) 3643NW1015 (2005 ³)	
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus serotinus</i>)		*/3			2021	3643NO3008 (2005 ³ , 2021) 3643NW1002 (2005 ³ , 2021) 3643NW1003 (2005 ³ , 2021) 3643NW2001 (2005 ³ , 2021) 3643NW2003 (2005 ³ , 2021) Uferweiden am Großen Plessower See (2019 ¹) Glindower Torfwiesen (2018 ¹) Wiesen im Golmer Luch (2018 ¹)	
Brenndolden- Silge (<i>Selinum dubium</i>)		3/2			2021	3643NO3008 (2005 ³ , 2021) Wiesen (2010 ¹)	
Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio paludosus</i>)		3/3			2021	3643NO3008 (2005 ³ , 2021 ⁶) 3643NW1002 (2021) 3643NW1003 (2005 ³ , 2021) Uferweiden am Großen Plessower See (2019 ¹)	
Färberscharte		2/3	X		2021	3643NO3008 (2005 ³ ,	

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
<i>(Serratula tictoria</i> <i>subsp. tinctoria)</i>						2021 3643NW1003 (2005 ³ , 2021) 3643NW2003 (2005 ³ , 2021) Uferwiesen am Großen Plessower See (2019 ¹) Glindower Torfwiesen (2018 ¹) Wiesen im Golmer Luch (2006 ¹ , 2010 ¹ , 2018 ¹)	
Gewöhnlicher Teufelsabbiss <i>(Succisa</i> <i>pratensis)</i>		2/*			2021	3643NO3008 (2005 ³ , 2021) 3643NW1002 (2005 ³ , 2021) 3643NW1003 (2021) 3643NW2003 (2021) Uferwiesen am Großen Plessower See (2018 ¹ , 2019 ¹)	
Sumpf- Lappenfarn <i>(Thelypteris</i> <i>palustris)</i>		*/3			2021	3643NW1004 (2005 ³ , 2021) 3643NW1005 (2005 ³ , 2021) 3643NW1006 (2005 ³ , 2021) 3643NW1007 (2005 ³ , 2021) 3643NW1008 (2005 ³ , 2021) 3643NW1015 (2021)	
Erdbeer-Klee <i>(Trifolium</i> <i>fragiferum)</i>		3/V			2021	3643NW2001 (2005 ³ , 2021)	
Strand-Dreizack <i>(Triglochin</i> <i>maritima)</i>		3/2			2021	3643NW1003 (2005 ³ , 2021) 3643NW2001 (2005 ³ , 2016 ⁷) 3643NW2003 (2016 ⁷) Uferweisen am Großen Plessower See (2018 ¹ , 2019 ¹) Glindower Torfweisen (2012 ¹ , 2018 ¹)	
Feld-Ulme <i>(Ulmus minor)</i>		3/3			2021	3543SO3015 (2005 ³ , 2021) 3643NO3018 (2021) 3643NW1011 (2005 ³ , 2021)	
Kleiner Wasserschlauch <i>(Utricularia minor)</i>		2/2			2012	3643NW1003 (2005 ³) Uferweisen am Großen Plessower See (2012 ¹)	
Gräben-Veilchen <i>(Viola stagnina)</i>		2/2			2021	3643NO3008 (2021 ⁶)	

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
Säugetiere							
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	II, IV	1/V	X		2012	Totfund an der Brücke, südlich der Wiesen am Golmer Luch (2012)	Biotopverbund Brandenburg
Feldhase (<i>Lepus euro- paeus</i>)		2/3			2005	3543SO3001 (2005 ³)	
Vögel							
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)					2021	3643NO3011 (2021) 3643NW2002 (2005 ³) 3643NW2007 (2021) Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		3/3			2005	3643NO3008 (2005 ³) 3643NO3009	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		V/*			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Stieglitz (<i>Carduelis cardu- elis</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	I	3/*			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)		*/V			2021	3543SO3001 (2005 ³) 3543SO3002 (2005 ³) 3543SO3015 (2021) 3643NO3009 (2021) 3643NO3018 (2021) 3643NW2002 (2005 ³)	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	3/*			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Gelbspötter (<i>Hippolais ic- terina</i>)		3/*			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Bekassine (<i>Gallinago galli- nago</i>)		1/1			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Sprosser (<i>Luscinia luscinia</i>)		V/*			2021	3543SO3015 (2021) 3643NO3018 (2021)	
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	I	*/V	X	X	1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)		*/V			2021	3543SO3001 (2005 ³) 3543SO3002 (2005 ³) 3543SO3015 (2021) 3643NO3009 (2021) 3643NO3018 (2021)	

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)		3/*			2005	3643NW1003 (2005 ³)	
Klappergrasmü- cke (<i>Sylvia curruca</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Mönchsgrasmü- cke (<i>Sylvia atricapilla</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)							
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Heckenbraunelle (<i>Prunella modula- ris</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)		*/V			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Singdrossel (<i>Turdus philome- los</i>)					1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Reptilien							
<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	IV	3/V	X	X	1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Amphibien							
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	*/3	X	X	1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	V	3/V			1995	Glindower Torfwiesen (1995 ⁴)	
Mollusken							
Gelippte Tellerschnecke (<i>Anisus spirorbis</i>)		2/			2022		
Bauchige Schnauzen- schnecke (<i>Bithynia leachii</i>)		2			2022		
Ufer- Laubschnecke (<i>Pseudotruchia rubiginosa</i>)		2/			2022		
Feuchtwiesen- Puppenschnecke (<i>Pupilla pratensis</i>)		R			2022		
Schmale Windelschnecke	II	-/3	X	X	2022	3643NW1002 (2021) 3643NW1003 (2021)	

Art	FFH- RL/ V-RL	RL BB/ RL D	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Hand- lungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Ge- biet (Lage)	Bemerkung
<i>(Vertigo angustior)</i>						3643NW2002 (2021) außerhalb, östlich der Glindower Torfwiesen (1995 ¹)	
Bauchige Windel- schnecke <i>(Vertigo moulinsiana)</i>	II	3/2	X	X	2022	3643NW1002, 3643NW1003, 3643NW2002	
Sumpf- Federkiemen- schnecke <i>(Valvata macrostoma)</i>		1/			2022		
Libellen							
Große Moosjung- fer <i>(Leucorrhinia pectoralis)</i>	II & IV	*/3	X	X	1943	Außerhalb: Südlich der Uferwiesen am Plessower See (1943)	
Hauben- Azurjungfer <i>(Coenagrion armatum)</i>		-/1				Uferwiesen am Plessower See: 3643NW1002	
Plattbauch <i>(Libellula depressa)</i>							

Hinweise zu der Tabelle:

Spalte „FFH-RL / V-RL“: Anhänge der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs

1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste, R – extrem selten, G – Gefährdung ohne genaue Zuordnung zu einer der Kategorien, * – ungefährdet, nb – nicht bewertet, - – nicht aufgeführt

Spalten „Besondere Verantwortung BB“ u. Spalte „Erhöhter Handlungsbedarf BB“: Eintragung eines „X“ falls zutreffend

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

Spalte „RL BB/RL D“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs/Deutschlands

¹LFU o.J. (Shape); ³PFEIFFENBERGER 2005; ⁴LK PM 1995; ⁵LK PM 2001; ⁶BUHR 2016, 2020, 2021 [ANGABE LFU]; ⁷ROHNER 2016; ⁸HERMANN o.J., FLORENKATASTER LFU

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie

Lebensraumtypen (LRT) sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Für deren Erhaltung wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die europaweit besonders stark gefährdet sind, werden von der Europäischen Kommission als „prioritär“ eingestuft und mit einem „*“ gekennzeichnet. Dies hat u.a. besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen in zu deren Schutz ausgewiesenen Gebieten zur Folge. Im Anhang I der FFH-Richtlinie wurden 233 europaweit vorkommende Lebensraumtypen aufgenommen. Davon sind 93 Lebensraumtypen in Deutschland verbreitet und 39 Lebensraumtypen im Land Brandenburg vorkommend. Hierzu zählen beispielsweise unterschiedliche Trockenrasentypen und bestimmte naturnahe Wälder. Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen und das Bewertungsschema zur Bestimmung des Erhaltungsgrades sind auf einer Internetseite des Landesamtes für Umwelt veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>). Der Zustand eines Lebensraumtyps wird auf der Ebene der einzelnen FFH-Gebiete und der einzelnen Vorkommen durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

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

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen sind:

- Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen
- Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars
- Beeinträchtigungen

In den Bewertungsschemata der einzelnen Lebensraumtypen sind die LRT-spezifischen Kriterien für die Habitatstrukturen, für das Arteninventar und für Beeinträchtigungen benannt. Flächen, die aktuell nicht die Kriterien eines Lebensraumtyps erfüllen, die jedoch relativ gut entwickelbar sind, werden als LRT-Entwicklungsflächen bezeichnet.

Die einzelnen Vorkommen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet werden mit einer Identifikationsnummer (PK-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der PK-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen.

Beispiel: **DH18010-3749NO0025**

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. In der Karte „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Biotope“ wird nur die 4-stellige fortlaufende Nr. verwendet und dort kurz als „Flächen-ID“ bezeichnet.

In der folgenden Tab. 5 sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diesen Lebensraumtyp an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Im Rahmen der BBK-Abnahme durch das LfU, kommt es zur Erstellung des konsolidierten Standarddatenbogens. Er bildet die Basis (Referenzzeitpunkt) der Betrachtungen und ist als Meldebogen zu verstehen.

Tab. 5 Übersicht der im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prioritärer LRT	Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt 2021 ha	Kartierung 2021		Beurteilung Repräsentativität 2021
					ha	Anzahl	
1340	Salzwiesen im Binnenland	*	A	-	-	-	-
			B	0,4	0,4	3	B
			C	-	-	-	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)		A	-	-	-	-
			B	5,6	5,6	3	B
			C	-	-	-	-
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)		A	-	-	-	-
			B	16,7	16,7	1	B
			C	-	-	-	-
			Summe	22,7	22,7	7	

Hinweise zur Tabelle:

Erhaltungsgrad: A= hervorragend, B= gut, C = mittel bis schlecht

Anzahl: Die Anzahl umfasst LRT, die als Fläche, Linie, Punkt oder Begleitbiotop kartiert wurden.

Repräsentativität: A = hervorragende Repräsentativität, B = gute Repräsentativität, C = signifikante Repräsentativität,

D = nichtsignifikante Präsenz (= nicht signifikanter LRT für das FFH-Gebiet)

SDB*: Konsolidierter Datenbogen liegt vor.

In den folgenden Kapiteln werden alle Lebensraumtypen, die zum Referenzzeitpunkt vorkamen und die aktuell im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ vorkommen, beschrieben.

Die in Tab. 6 aufgeführten Lebensraumtypen sind für das FFH-Gebiet nicht signifikant und daher auch nicht Gegenstand von Erhaltungszielen. Für sie besteht keine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung.

Tab. 6: Nicht-signifikante Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Bezeichnung des LRT	Begründung
3140	Oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechterminalgen	Der LRT kommt lediglich randlich im FFH-Gebiet vor, da die Röhrichte des Großen Plessower Sees sowie kleine Teile des Sees selbst in das FFH-Gebiet hineinragen (Fünf Flächen, insgesamt 2 ha). Der See und damit auch die ihm zugehörigen Röhrichte können als LRT 3140 eingestuft werden. Der LRT ist jedoch aufgrund seines geringen Flächenanteils nicht prägend und damit nicht maßgeblich für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind in Karte 2, Blätter 1 bis 3 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope“ dargestellt.

Die Bestandsaufnahme bzw. Aktualisierung der Bestandsdaten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weiterer wertgebender Biotope erfolgte von Ende Mai bis August 2021, zusätzlich erfolgte die Ergänzung der Ergebnisse von ROHNER 2016.

Die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie erfolgte gemäß der Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004 & 2007a) sowie der Bewertungsschemata des LUGV (2014) bzw.

LFU (2022a). Für die Bewertung wurden die Kriterien „Habitatstruktur“, „Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“ herangezogen. Aus den Bewertungen der einzelnen Kriterien wurde die Bewertung des Erhaltungsgrades aggregiert.

1.6.2.1 LRT 1340* – Salzwiesen im Binnenland

Beschreibung LRT 1340*

Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) sind durch einen hohen Salzgehalt des Bodenwassers geprägt, der durch den Aufstieg aus salzhaltigen Grundwasserleitern und einer Anreicherung des Salzes aufgrund oberflächiger Verdunstung entsteht. Der Salzgehalt bedingt das Vorkommen und die mehr oder weniger starke Dominanz von salzliebenden, salzholden oder salztoleranten Arten. Bei den entsprechenden Pflanzengesellschaften handelt es sich meistens um Wiesen, Schilfröhrichte oder Seggenriede. In Brandenburg sind Salzwiesen selten und meist nur fragmentarisch in feuchten bis wechsellässigen Niederungsgebieten zu finden. Das Land Brandenburg trägt für die Erhaltung von Binnensalzstellen aufgrund des Verbreitungsschwerpunkts in der Norddeutschen Tiefebene und der allgemeinen Seltenheit des Biotoptyps eine besondere Verantwortung.

Im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ kommt der Lebensraumtyp 1340* – Salzwiesen im Binnenland lediglich fragmentarisch als Begleitbiotop artenreicher Feuchtwiesen und Pfeifengraswiesen vor (NF21011-3643NW1003, NF21011-3643NW2001, NF21011-3643NW2003).

Die etwa 0,6 ha große Fläche NF21011-3643NW1003 im Zentrum des Teilgebietes 1 „Uferwiesen am Großen Plessower See“ beherbergt in Teilen Salzwiesenarten wie Strand-Dreizack (*Triglochin maritima*), Einspelzige Sumpfbirse (*Eleocharis uniglumis*) und Graugrüne Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*). Die Fläche des Begleitbiotops mit dem LRT 1340* beträgt hier ungefähr 0,2 ha, also ein Drittel der Gesamtfläche.

Die extrem seltene Armleuchteralge *Chara tenuispina* konnte 2003 und 2016 (aus Pflanzenresten) in Wiesenschlenken auf der Wiese am Ostufer des Großen Plessower Sees (Teilfläche 1) nachgewiesen werden. Die Art wird für das Gebiet als wertbestimmend für den LRT 1340* eingeschätzt (LFU 2022c). Bei den Kartierungen 2021 wurde die Art nicht nachgewiesen. Armleuchteralgen sind regelmäßig in Schlenken des im Frühjahr überfluteten Salzgrünlandes zu finden. Da ihre Diasporen auch ungünstige Bedingungen Jahre bis Jahrzehnte überdauern können – sofern der die Sporen enthaltene Bodenhorizont erhalten bleibt (HERRMANN 2010) – ist ein Vorkommen der Art im Gebiet trotz aktuell fehlendem Nachweis nicht auszuschließen.

Fläche NF21011-3643NW2001 (ca. 3,2 ha) im Norden der Teilfläche 2 „Torfwiesen Glindow“, weist ebenfalls eingestreute Salzwiesenelemente mit einer Gesamtfläche von ca. 0,1 ha auf. Hier kommen als charakteristische Arten Erdbeerklie (*Trifolium fragiferum*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Einspelzige Sumpfbirse (*Eleocharis uniglumis*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustris*) sowie die kennzeichnenden Arten Strand-Dreizack (*Triglochin maritima*) und Entferntährige Segge (*Carex distans*) vor.

Die östlich angrenzende, ca. 2,3 ha große Fläche NF21011-3643NW2003 verfügt in ihren Begleitbiotopen mit Salzwiesencharakter über ein ähnliches Artenspektrum. Auch hier nimmt das Begleitbiotop Binnensalzstellen etwa 0,1 ha der Fläche ein. Neben charakteristischen Arten wie Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*), Einspelziger Sumpfbirse (*Eleocharis uniglumis*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustris*) finden sich die kennzeichnenden Arten Strand-Dreizack (*Triglochin maritima*) und Entferntährige Segge (*Carex distans*).

Bewertung LRT 1340*

Bei Salzstellen im Binnenland liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, wenn typische Vegetationstypen in gutem Zustand vorkommen und/oder der Gesamtvegetationskomplex nicht optimal ausgebildet ist.

Ein **lebensraumtypisches Arteninventar** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn vier bis sieben charakteristische Arten und davon mindestens zwei LRT-kennzeichnende Arten vorkommen.

Eine mittlere **Beeinträchtigung** (Bewertung B) liegt vor, wenn der Wasserhaushalt schwach bis mäßig gestört ist, der Deckungsgrad an Störungszeigern (z.B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) über 5 bis maximal 10 % Deckung beträgt, Beeinträchtigungen durch die direkte Schädigung der Vegetation (z.B. durch Tritt) über 5 bis maximal 20 % Deckung aufweisen und der Deckungsgrad von Verbuschung zwischen 10 und 25 % liegt.

Fläche NF21011-3643NW1003 weist in den Salzwiesenbereichen eine hervorragende Habitatstruktur (Bewertung A) auf, die sich durch das Vorhandensein charakteristischer Vegetationstypen in sehr gutem Zustand auszeichnet. Der Gesamtvegetationskomplex ist ebenfalls gut ausgebildet. Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (Bewertung C), da hier lediglich vier charakteristische Arten, davon eine kennzeichnende Art, vorkommen. Zudem wird die Fläche durch Wassermangel stark beeinträchtigt (Bewertung C).

Die Salzwiesen-Begleitbiotope der Flächen NF21011-3643NW2001 und NF21011-3643NW2003 sind durch eine gut ausgeprägte Habitatstruktur (Bewertung B) gekennzeichnet. Auch wenn der Gesamtvegetationskomplex nicht optimal ausgeprägt ist, sind die Flächen doch von charakteristischen Vegetationstypen in gutem Zustand geprägt. Die Flächen weisen zudem mit acht bzw. sieben charakteristischen Arten, davon jeweils zwei LRT-kennzeichnenden Arten, ein weitgehend vorhandenes LRT-typisches Artenspektrum (Bewertung B) auf. Der Grad der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps ist auf beiden Flächen mittel (Bewertung B), da der Wasserhaushalt schwach bis mäßig gestört ist.

Auf Gebietsebene kann dem LRT 1340* ein guter Erhaltungsgrad (Bewertung B) zugeordnet werden.

Tab. 7 *Erhaltungsgrade der Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Begleit-Biotop)*

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotop	Linien-biotop	Punkt-biotop	Begleit-biotop	Gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,4	0,6	-	-	-	3	3
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,4	0,6	-	-	-	3	3
LRT-Entwicklungsflächen							
1340*	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
1340*	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 8 *Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Begleit-Biotop)*

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21011-3643NW1003	0,2	A	B	C	B
NF21011-3643NW2001	0,1	B	B	B	B
NF21011-3643NW2003	0,1	B	B	B	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Wie oben dargestellt, trägt das Land Brandenburg für die Erhaltung von Binnensalzstellen eine besondere Verantwortung. Der LRT 1340* – Salzwiesen im Binnenland ist ein prioritärer Lebensraumtyp und für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ maßgeblich. Aktuell weist der LRT 1340* einen guten Erhaltungsgrad (Bewertung B) auf. Aufgrund der Bedeutung als (seltener) prioritärer Lebensraumtyp sowie der besonderen Verantwortung Brandenburgs ergibt sich ein hoher Handlungsbedarf. Insbesondere auf Teilfläche 1 am Großen Plessower See ist der LRT durch den veränderten Wasserstand gefährdet. Die Sicherstellung einer angepassten Bewirtschaftung und eines ausreichenden Wasserhaushalts ist von besonderer Bedeutung.

1.6.2.2 LRT 3140 – Oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Der LRT 3140 umfasst nährstoffarme (oligo- bis mesotrophe), basen- und/oder kalkreiche Klarwasserseen. Sie sind meist in tiefe Becken oder Rinnen spätglazialer Moränen mit kalkreichen Substraten eingebettet, zumeist grundwassergespeist und weisen in der Regel ein großes Wasservolumen mit stabiler Schichtung auf (LUGV 2014).

Sie weisen meist eine große Sichttiefe (> 4-6 m) auf. Fast alle Klarwasserseen haben einen nur sehr schütterten Röhrichtgürtel und weisen nur selten Schwimmblattvegetation auf. Die Unterwasservegetation ist bei oligotrophen Seen von submersen Armleuchteralgenbeständen der Gattungen *Chara*, *Nitella* und *Nitellopsis* und (meist kleinflächiger) auch von Laichkraut- und Tausendblatt-Arten geprägt, in schwach mesotrophen Seen ist deren Anteil höher (LUGV 2014).

Beschreibung LRT 3140

Im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ tritt der LRT 3140 lediglich auf Teilfläche 1 randlich am Übergang zum Großen Plessower See (NF21011-3643NW1009) auf. Der Plessower See selbst gehört nicht zum FFH-Gebiet. Die Fläche wurde als Biotoptyp 02102 „Seen mit Tauchfluren, mesotroph bis leicht eutroph (mäßig nährstoffreich), im Sommer große Sichttiefe“ erfasst. Die uferbegleitenden Röhrichte des Biotoptyps 022111 „Schilf-Röhricht an Standgewässern“ wurden ebenfalls dem LRT 3140 zugeordnet, da sie Teil des Großen Plessower Sees sind.

Der Große Plessower See zeichnet sich durch sandigen Grund und klares Wasser aus. Durch die hohe Sichttiefe dringt viel Licht in die unteren Wasserschichten und es bilden sich Teppiche aus Großem Nixkraut (*Najas marina*) bis in ca. 2 m Tiefe. Zum Ufer hin geht die Vegetation z.T. in Algenmatten und dann in Bestände des Kamm-Laichkrauts (*Potamogeton pectinatus*) über. Direkt am Ufer wachsen teilweise „Wassermoose“. Nachweise von Characeen-Arten liegen von 2016 vor. Abschnittsweise sind große Schilfgürtel (*Phragmites australis*) ausgebildet, die das Ufer säumen.

Bewertung LRT 3140

Bei oligo bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässern liegt eine gute Habitatstruktur (Bewertung B) vor, wenn zwei bis drei typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente (Tauchblattvegetation, Schwimmblattvegetation, Uferwälder/-gebüsche, Moorwald/-gebüsch, Wasserried, Wasserröhricht, schütteres Wasserröhricht mit Grundrasen) vorhanden sind sowie der Deckungsgrad des besiedelbaren Gewässergrundes mit Characeen-Unterwasserrasen 10 bis 50 % beträgt.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn mindestens drei charakteristische Arten, davon eine LRT kennzeichnende Characeen-Art vorkommen.

Mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung B) liegen vor, wenn eine Wasserspiegelabsenkung vorhanden ist, der Deckungsanteil von Stör-/Eutrophierungszeiger an der Wasserpflanzenvegetation zwischen 10 und 25 % liegt, sich die untere Makrophytengrenze bei 4 bis 8 m befindet, der Grad der Störung durch

anthropogene Einflüsse, z.B. durch Freizeitnutzung, mäßig ist und hierbei 10 bis 50 % der Uferlinie anthropogen genutzt werden.

Der Große Plessower See weist im Bereich der Teilfläche 1 (NF21011-3643NW1006 bis NF21011-3643NW1009, NF21011-3643NW1015) eine hervorragend ausgeprägte Habitatstruktur (Bewertung A) auf, da mit Röhrichten, Weiden-Gebüsch und Erlen-Bruchwald am Ufer bereits drei verschiedene Arten der Verlandungsvegetation vorkommen. Hinzu kommen drei verschiedene typisch ausgebildete Strukturelemente der aquatischen Vegetation. Diese sind Grundrasen aus Großem Nixkraut (*Najas marina*) und Armleuchteralgen, Tauchfluren aus Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*) und Teichrosen-Schwimtblattrasen (*Nuphar lutea*). Das Arteninventar kann als nur in Teilen vorhanden (Bewertung C) eingestuft werden. Durch die Absenkung des Wasserspiegels, die vor allem in den Uferzonen deutlich wird, bestehen mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung B). Insgesamt kann der Große Plessower See im Bereich der Teilfläche 1 (Röhrichte) daher als gut erhalten (Bewertung B) eingestuft werden.

Da die Schilfröhrichte am Ostufer des Großen Plessower Sees Bestandteil des Gewässers sind, erhalten sie dieselbe LRT-Bewertung. Der LRT 3140 weist damit auf Gebietsebene einen guten Erhaltungsgrad (Bewertung B) auf.

Tab. 9 Erhaltungsgrade der oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	2,0	2,7	5	-	-	-	5
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	2,0	2,7	5	-	-	-	5
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3150	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 10 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21011-3643NW1006	0,5	A	C	B	B
NF21011-3643NW1007	0,2	A	C	B	B
NF21011-3643NW1008	0,1	A	C	B	B
NF21011-3643NW1009	0,9	A	C	B	B
NF21011-3643NW1015	0,4	A	C	B	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der LRT 3140 ist für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ nicht maßgeblich und lediglich mit sehr kleinen Flächenanteilen am Rand des Gebietes vertreten. Es werden keine Erhaltungs- oder Entwicklungsziele formuliert.

1.6.2.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)

Beschreibung LRT 6410

Der LRT 6410 umfasst ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen auf basen- bis kalkreichen oder sauren (wechsel-)feuchten Standorten (mäßig entwässerte Moor-, Anmoor oder nährstoffarme Mineralbodenstandorte) und ist meist sehr artenreich, wobei Pfeifengras (*Molinia caerulea*) aufgrund des späten Austriebs in der Hauptblütezeit vieler kennzeichnender Arten oft weniger in Erscheinung tritt. In Brandenburg ist der LRT besonders in Jungmoränengebieten zu finden, oft jedoch nur noch als Grünlandbrachestadium (LUGV 2014).

Im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ ist der LRT 6410 auf drei Flächen vorhanden. Diese machen zusammen etwa 5,9 ha des Gebietes aus.

Im Teilgebiet 1 am Ostufer des Großen Plessower Sees liegen die Flächen NF21011-3643NW1002 und NF21011-3643NW1003 mit jeweils 3,0 und 0,6 ha Größe.

Bei der Fläche NF21011-3643NW1002 handelt es sich um eine wechselfeuchte Streuwiese (Biotoptyp 0510201 „Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs“). Diese weist im Süden eine sehr artenreiche Ausprägung auf. Hier sind zudem vereinzelt Gebüsche und eine Baumgruppe eingestreut. Nach Osten wird die Fläche trockener und von Süßgräsern (Glatthafer und Knäulgras) dominiert. Hier sind aufgrund zunehmender Trockenheit nur noch Ansätze der typischen Feuchtwiesenflora zu finden. Zum See hin wird die Wiese feuchter mit niedrigwüchsigeren Gräsern und sehr hohem Krautanteil. Als charakteristische Arten des LRT 6410 wachsen hier u.a. Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Braune Segge (*Carex nigra*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*). Zudem kommen als LRT-kennzeichnende Arten das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kriech-Weide (*Salix repens*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) und das Aufrechte Fingerkraut (*Potentilla erecta*) vor. Damit sind auf dieser Fläche sowohl Arten der basenreichen als auch der basenarmen Ausprägung des LRT 6410 vorhanden.

Die Fläche NF21011-3643NW1003 schließt nordwestlich an Fläche NF21011-3643NW1002 an. Es handelt sich um eine niedrigwüchsige, artenreiche Pfeifengraswiese des Biotoptyps 0510221 „Feuchtwiesen kalkarmer bis saurer Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs“. Vereinzelt sind Nassstellen und Weidengebüsche eingestreut. Das Biotop ist eng mit Binnensalzstellen (Begleitbiotop, Kap. 1.6.2.1) verzahnt. Als charakteristische Arten sind Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) vertreten. Zudem kommen als LRT-kennzeichnende Arten Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) vor.

Die Fläche NF21011-3643NW2003 des Biotoptyps 05102 „Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen)“ liegt im Teilgebiet 2 „Torfwiesen Glindow“. Im Nordosten hat die Fläche den Charakter einer feuchten, mageren, relativ artenarmen Streuwiese, im Süden weist sie eine artenreiche Ausprägung auf. Die für den LRT 6410 charakteristischen Arten Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Braune Segge (*Carex nigra*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) sind auf der Fläche vorhanden. Auch kommen hier die LRT-kennzeichnenden Arten Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) vor.

Bewertung LRT 6410

Bei Pfeifengraswiesen liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, wenn der Gesamtdeckungsgrad der Kräuter bei basenreichen Verhältnissen bei 30 bis 50 % und bei basenarmen Verhältnissen bei 15 bis 30 % liegt. Außerdem muss die Wiese eine mittlere Strukturvielfalt mit teilweise gut geschichteten bzw. mosaikartig strukturierten Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern aufweisen.

Gut ausgeprägte Pfeifengraswiesen zeichnen sich in Brandenburg nicht durch eine Dominanz von Pfeifengras aus. Dieses kann sogar völlig im Arteninventar fehlen. Dann ist das Vorkommen von weiteren LRT-kennzeichnenden Arten entscheidend. Die Vollständigkeit des **lebensraumtypischen Arteninventars** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn in basenreichen Ausprägungen sechs bis zehn charakteristische Arten und mindestens fünf LRT-kennzeichnende Arten vorkommen. Bei basenarmen Ausprägungen ist dies mit fünf bis sechs charakteristischen Arten und fünf LRT-kennzeichnenden Arten der Fall.

Mittlere **Beeinträchtigungen** (Bewertung B) liegen vor, wenn der Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung mäßig beeinträchtigt wird. Der Deckungsgrad für Störzeiger, z.B. Eutrophierungs-, Brachezeiger und Neophyten, darf zwischen 5 und 10 % liegen. Der Deckungsgrad für Verbuschung darf zwischen 10 und 30 %, der der Streuschichtdeckung zwischen 30 und 70 % liegen. Der Deckungsgrad angepflanzter Gehölze kann bis zu 5 % betragen. Direkte Beeinträchtigungen der Vegetation, z.B. durch Tritt, sind deutlich erkennbar.

Die Fläche NF21011-3643NW1002 weist aufgrund ihrer hohen Strukturvielfalt mit mosaikartig verzahnten Bereichen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsiger Vegetation sowie einem hohen Anteil an Kräutern (> 50 %), eine hervorragend ausgeprägte lebensraumtypische Habitatstruktur (Bewertung A) auf. Das Arteninventar kann mit vorhanden (Bewertung A) eingestuft werden, da sowohl für die basenreiche als auch die basenarme Ausprägung eine hohe Anzahl von charakteristischen und kennzeichnenden Arten kartiert wurden. Von den vorkommenden basophilen Arten waren 19 charakteristische, davon sieben kennzeichnende Arten des LRT. Für die basenarme Ausprägung konnten 20 charakteristische, davon fünf LRT-kennzeichnende Arten nachgewiesen werden. Die Fläche ist jedoch aufgrund des stark gesunkenen Wasserstandes des Großen Plessower Sees und des daraus resultierenden verschlechterten Wasserhaushalts der Fläche stark beeinträchtigt (Bewertung C). Insgesamt befindet sich die Fläche in einem guten Zustand (Bewertung B).

Fläche NF21011-3643NW1003 weist ebenfalls eine hervorragend ausgeprägte Habitatstruktur mit hohem Strukturreichtum und hohem Anteil an Kräutern auf (Bewertung A). Mit zehn charakteristischen Pflanzenarten, davon vier LRT-kennzeichnend, kann das Arteninventar auch hier als vorhanden (Bewertung A) eingestuft werden. Auch diese Fläche ist durch den gesunkenen Wasserspiegel und die daraus resultierende Bodentrockenheit stark beeinträchtigt (Bewertung C). Die Gesamtbewertung der Fläche erfolgt daher mit gut (Bewertung B).

Auf Fläche NF21011-3643NW2003 ist die Habitatstruktur gut ausgeprägt (Bewertung B), da hier eine mittlere Strukturvielfalt bei einem Krautanteil zwischen etwa 30 und 50 % Deckung vorliegt. Mit 16 charakteristischen Arten (Bewertung A), aber lediglich drei LRT-kennzeichnenden Arten (Bewertung C), kann das lebensraumtypische Arteninventar insgesamt als weitgehend vorhanden (Bewertung B) eingestuft werden. Die Beeinträchtigung ist durch einen mäßig beeinträchtigten Wasserhaushalt als mittel (Bewertung B) einzustufen. Insgesamt befindet sich die Fläche in einem guten Zustand (Bewertung B).

Auf Gebietsebene weist der LRT 6410 einen guten Erhaltungsgrad (Bewertung B) auf.

Tab. 11 Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	5,6	7,8	3	-	-	-	3
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	5,6	7,8	3	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6410	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 12 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21011-3643NW1002	3,0	A	A	C	B
NF21011-3643NW1003	0,4	A	A	C	B
NF21011-3643NW2003	2,2	B	B	B	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der LRT 6410 ist ein maßgeblicher LRT des FFH-Gebietes „Streuwiesen Werder“. Er weist aktuell eine guten Erhaltungsgrad (Bewertung B) auf.

Für den Lebensraumtyp besteht dringender Handlungsbedarf (Kap. 1.7). Da es sich um einen pflege-abhängigen LRT handelt, der von einem hohen Grundwasserstand abhängig ist, sollte in Zukunft eine angepasste Bewirtschaftung der Flächen sichergestellt und der Gebietswasserhaushalt verbessert bzw. gesichert werden. Dafür sind entsprechende Erhaltungsziele zu formulieren.

1.6.2.4 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Der LRT 6440 umfasst stark wechselfeuchte, artenreiche Wiesen und Weiden, welche hauptsächlich in großen Fluss- und Stromtälern zu finden sind. Der Lebensraum wird vor allem durch im Jahresverlauf stark schwankende Bodenfeuchte mit periodischen Überflutungen geprägt. Letztere bringen eine regelmäßige Nährstoffnachlieferung mit sich.

Beschreibung LRT 6440

Der LRT 6440 konnte lediglich auf Fläche NF21011-3643NO3008 im Süden des Teilgebietes 3 „Wiesen im Golmer Luch“ kartiert werden. Mit einer Größe von 16,7 ha und einem Anteil von 22,9 % hat der LRT jedoch den größten Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Zudem wurden die weiteren Wiesen im Golmer Luch als Entwicklungsflächen zum LRT 6440 erfasst (s.u).

Die magere Feuchtwiese des Biotoptyps 051042 „Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich“ besitzt einen hohen Arten- und Strukturreichtum, wobei die Artenvielfalt von Süden nach Norden merklich abnimmt. Als charakteristische Arten konnten Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) nachgewiesen werden. Zudem sind die LRT-kennzeichnenden Arten Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Englischer Alant (*Inula britannica*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Färberscharte (*Serratula tinctoria* subsp. *tinctoria*), Gewöhnliche Brenndolde (*Selinum dubium*) und Gräben-Veilchen (*Viola stagnina*) vorhanden.

Bewertung LRT 6440

Beim LRT 6440 liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, wenn eine mittlere Strukturvielfalt mit teilweise gut geschichteten bzw. mosaikartig strukturierten Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsiger Vegetation vorhanden ist. Typische Auenstrukturen sind nur noch in geringem Ausmaß vorhanden.

Ein weitgehend vorhandenes lebensraumtypisches **Arteninventar** (Bewertung B) besteht, wenn fünf bis sieben charakteristische, davon mindestens drei LRT-kennzeichnende Pflanzenarten auf der Fläche wachsen.

Eine mittlere **Beeinträchtigung** des Lebensraumtyps (Bewertung B) ist gegeben, wenn über 5 bis maximal 10 % Deckung an Störzeigern (z.B. Eutrophierungs-, Brachezeiger oder Neophyten) vorliegen, eine direkte Schädigung der Vegetation auf über 5 bis maximal 20 % der Fläche zu erkennen ist, Verbuschungsstadien über 10 bis maximal 25 % der Fläche einnehmen und bis zu 5 % der Fläche von Aufforstung/Anpflanzungen geprägt sind. Zudem kann eine geringe bis mäßige Verfilzung und dünne Streuauflage oder eine Nutzungsintensivierung erkennbar sein. Ein Eingriff in den standorttypischen Wasserhaushalt durch Eindeichung oder Entwässerung kann zwar vorhanden sein, sollte jedoch nur mäßige negative Auswirkungen auf Struktur und Arteninventar der Vegetation aufweisen.

Die Fläche NF21011-3643NO3008 ist durch eine gute Habitatstruktur (Bewertung B) gekennzeichnet, die womöglich auf eine regelmäßige Mosaikmahd durch den Landwirt zurückzuführen ist, welcher die Fläche bewirtschaftet. Das lebensraumtypische Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Insgesamt konnten 13 charakteristische und davon sechs LRT-kennzeichnende Arten nachgewiesen werden. Zudem weist die Fläche einen mittleren Grad der Beeinträchtigung (Bewertung B) auf, der v.a. auf den zunehmenden Wassermangel zurückzuführen ist. Dieser schlägt sich jedoch bislang noch nicht im Artenspektrum nieder.

Daraus ergibt sich eine Gesamtbewertung der Fläche mit B.

Tab. 13 Erhaltungsgrade der Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	16,7	22,9	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	16,7	22,9	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6440	24,6	33,7	3	-	-	-	3
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6440	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 14 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
NF21011-3643NO3008	16,7	B	A	B	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der LRT 6440 ist ein maßgeblicher Lebensraumtyp des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“. Aktuell weist der LRT einen guten Erhaltungsgrad (B) auf. Da es sich um einen stark pflegeabhängigen Lebensraumtypen handelt und durch den beeinträchtigen Wasserhaushalt im Gebiet die Gefahr einer Verschlechterung besteht, ist eine Formulierung von Erhaltungszielen sowie die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für die Sicherung des Lebensraumtyps erforderlich.

Entwicklungsflächen des LRT 6440

Die Flächen NF21011-3543SO3001 und NF21011-3543SO3005, die nördlich der LRT-Fläche NF21011-3543SO3008 und daher ebenfalls innerhalb der Eindeichung liegen, sowie die Fläche NF21011-3543SO3010, die sich seeseitig vor dem Deich befindet, wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 6440 erfasst. Als charakteristische Arten kommen Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecturus pratensis*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) vor. Als LRT-kennzeichnende Art konnte nur Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*) in Einzelexemplaren in der Fläche NF21011-3543SO3010 nachgewiesen werden.

Auf der Fläche NF21011-3543SO3001 treten stellenweise Seggen stärker in Erscheinung, insgesamt wird die Fläche jedoch von Süßgräsern dominiert und ist krautarm. Lediglich die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) tritt häufiger auf.

Die Fläche NF21011-3543SO3005 ist eine mäßig artenreiche Feuchtwiese, die ebenfalls überwiegend von Süßgräsern dominiert wird, aber krautreicher als die nördlich liegende Fläche NF21011-3543SO3001 ist. Neben Gelber Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) treten Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) auf.

NF21011-3543SO3010 ist als Feuchtwiese mit hohem Hochstaudenanteil erfasst und weist teilweise verbrachte Bereiche auf. Die Fläche wird vermutlich spät gemäht.

Insgesamt zeigen alle Flächen ein gutes Entwicklungspotenzial. Das Arteninventar ist zurzeit noch nicht ausreichend, um die Wiesen als LRT 6440 einzustufen. Bis auf die Fläche NF21011-3543SO3010 mit den Einzelnachweisen von Sumpf-Wolfmilch, fehlen LRT-kennzeichnende Arten. Eine Etablierung dieser Arten ist aber möglich, da diese in der angrenzenden LRT-Fläche NF21011-3543SO3008 vorkommen.

Tab. 15: Entwicklungsflächen zum LRT 6440 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

ID	Fläche in ha
NF21011-3543SO3001	6,2
NF21011-3543SO3005	16,2
NF21011-3543SO3010	2,2

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in den Anhängen (Anhang II, IV, V) der FFH-Richtlinie aufgenommen worden. In Deutschland kommen 281 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V vor. Für die Erhaltung der Arten des Anhangs II wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen.

Als „prioritär“ werden Arten des Anhangs II eingestuft, die europaweit besonders stark gefährdet sind und für die Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zügig durchgeführt werden sollen. Diese Arten werden mit einem „*“ gekennzeichnet. In Deutschland kommen 281 Arten und im Land Brandenburg 48 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Hierzu zählen Arten aus unterschiedlichen Artengruppen (Säugetiere, Lurche, Kriechtiere Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Schnecken, eine Muschelart, Pflanzenarten und eine Moosart).

Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind auf der Internetseite des LfU veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>). Der Zustand einer Art auf der Ebene einzelner Vorkommen wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

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

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrades der Arten sind:

- Habitatqualität
- Zustand der Population
- Beeinträchtigungen

Bewertungsschemata für Arten des Anhangs II sind auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (<https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html>).

Die Habitate von Arten werden mit einer Identifikationsnummer (Habitatflächen-ID) eindeutig gekennzeichnet. Diese ID setzt sich aus dem **Kürzel der Art** (4 Stellen Gattung + 4 Stellen Art), der 3-stelligen **Landes-Nr. des FFH-Gebietes** und einer **3-stelligen lfd. Nr.** zusammen.

Beispiel für die Habitatfläche 1 der Vogel-Azurjungfer im FFH-Gebiet „Wummsee und Twernsee“: **Coenorna015001**.

Bezieht sich ein Managementplan nur auf ein FFH-Gebiet, wird teilweise die verkürzte Identifikationsnummer (ohne 3-stellige Landes-Nr. des FFH-Gebietes) verwendet. Beispiel: **Coenorna001**. Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen und auf Karten verwendet.

Als Habitate werden die charakteristischen Lebensstätten einer bestimmten Tier- oder Pflanzenart bezeichnet. Auch Teilhabitate (z.B. Bruthabitat, Nahrungshabitat, Überwinterungshabitat) werden, sofern erforderlich, im Text und auf den Karten dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Tab. 16 Übersicht der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Bezeichnung der Art	Konsolidierter Standarddatenbogen 2021/2022			Ergebnis der Kartierung 2022						Beurteilung 2022			
	Typ	Kat	EHG	Typ	Größe Min.	Größe Max.	Einh	Kat	H ha	Pop	EHG	Iso	GES
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	p	P	B	p	2	37	i	P	1,6	C	C	C	B
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	P	B	p	1	14	i	P	8,8	B	B	C	B

Hinweise zur Tabelle:

* prioritäre Art

Standarddatenbogen: Angaben aus dem SDB zum Referenzzeitpunkt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- oder Schlafplatz), w = Überwinterung

Kat: c = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

EHG: A = hervorragender Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = durchschnittlicher od. beschränkter Erhaltungsgrad

Größe Min/ Größe Max (vgl. Europäische Kommission 2011, S. 61): Populationsgröße

Einh (Einheit): i = Einzeltier, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal für Natura 2000; URL: <http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>)

H ha: Flächengröße des Habitats in ha innerhalb des FFH-Gebietes

Pop: Populationsgröße und -dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A = 100 % \geq p > 15 %, B = 15 % \geq p > 2 %, C = 2 % \geq p > 0 %, D = nicht signifikante Population.

Iso: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A: Population (beinahe) isoliert, B: Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets.

GES: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art. A: hervorragender Wert, B: guter Wert, C: signifikanter Wert.

(vgl. Europäische Kommission 2011)

In den folgenden Kapiteln werden alle Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die zum Referenzzeitpunkt vorkamen und die aktuell im FFH-Gebiet vorkommen beschrieben.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in der Karte 3 dargestellt.

1.6.3.1 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

***Vertigo moulinsiana* (Dupuy) – Bauchige Windelschnecke**

Natura 2000-Code: 1016

Schutz: Anhang II der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: 2, RL BB 3

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedelt ein europäisches Areal. In Deutschland konzentrieren sich die Nachweise auf den Nordosten und den Süden, wobei fast 80 % aller rezenten Vorkommen im nordischen Vereisungsgebiet der Weichselkaltzeit von Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg liegen (JUEG 2004).

Für Deutschland werden überwiegend Feuchtgebiete mit Röhrichten und Großseggenrieden, seltener feuchte bis nasse nährstoffärmere Wiesenbiotope angegeben. Dort lebt die Art vor allem auf hoher Vegetation, seltener auch in der Streu. Entscheidend für das Auftreten sind dabei kleinräumige Habitatstrukturen, die durch das Sediment, den Wasserhaushalt (Luftfeuchte, Verdunstung) sowie Höhe und Dichte der Vegetation bestimmt werden. Der Grundwasserspiegel muss ganzjährig oberflächennah sein, er kann im Winter kurzfristig leicht über Flur liegen. (nach JUEG 2004, ZETTLER et al. 2006)

Vertigo moulinsiana bevorzugt kalkhaltige Böden (Jungpleistozän), ist aber nicht ausschließlich darauf angewiesen. Die oft in der Literatur angegebene Bindung an kalkreiche Moore trifft auf das nordische Vereisungsgebiet nicht zu (JUEG 2004).

Die Bauchige Windelschnecke ist eine Art des Anhangs II der FFH-RL und ist in Brandenburg gefährdet, deutschlandweit stark gefährdet.

Methodik

Die Geländearbeiten wurden nach dem gültigen Kartier- und Bewertungsschlüssel für die qualitative Übersichtskartierung für Präsenznachweise durchgeführt. Die Ermittlung der räumlichen Ausdehnung sowie die Abgrenzung von Habitatflächen und die Habitatbewertung erfolgten im September und Oktober 2022.

Im Vorfeld der Begehungen wurden mögliche geeignete Potentialflächen auf der Teilfläche 2 (Glindower Torfwiesen), FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, anhand des Luftbildes ermittelt. Die Übersichtsbegehung erfolgte durch eine Kombination von Handfang und Substratkontrolle. Dazu wurde das Gebiet flächendeckend abgelaufen und punktuell die Bodenstruktur- und -zusammensetzung, die Vegetation und der Feuchtegradient näher betrachtet, um eine Eignung festzustellen. Der Handfang wurde mittels der Klopfmethode und durch Streifkescherfänge unterstützt. An geeigneten Stellen wurden Stichproben genommen, beschränkt auf Lockersubstrat und Streu.

Bei Positivnachweisen erfolgte eine Entnahme von Bodenproben auf den in der Übersichtsbegehung erfassten Potentialflächen. An jedem Probeort wurden dabei vier Einzelproben entnommen (4 x 0,25 m²), die zusammen eine Probe ergeben. Dazu wurde die krautige Vegetation in jeder Probefläche bis auf den Grund abgeschnitten und die Moosschicht sowie die darauf liegende Streu einschließlich des Oberbodens abgetragen. Diese wurden im Labor mit Analysesieben aufgearbeitet und nach Fraktionen ausgelesen (5,6 mm/2 mm/0,71 mm). Aufgrund der Empfindlichkeit der Arten erfolgte die Trennung und weitere Zerkleinerung des Substrates händisch. Das Heraussammeln der Schnecken erfolgte mit einer Federstahlpinzette. Die Bestimmung von *Vertigo angustior* und *Vertigo moulinsiana* sowie der Begleitmolluskenfauna wurde mithilfe eines Mikroskops vorgenommen. Bei der Bestimmung erfolgte die Unterteilung in Lebendnachweise und Schalenfunde.

Die Lage der Probepunkte kann Karte 3, Blatt 2 entnommen werden. Zusätzlich wurden zudem die Ergebnisse einer Untersuchung des LfU aus dem Jahr 2022 (LFU 2022d, siehe unten) berücksichtigt.

Ergebnisse

Im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 2 (Torfwiesen Glindow), wurden fünf Stichproben genommen. An vier (611_1, 611_2, 611_3, 611_4) von fünf Probepunkten wurden Individuen der Bauchigen Windelschnecke, an zwei (611_1, 611_4) von fünf Probepunkten Individuen der Schmalen Windelschnecke nachgewiesen. Die Nachweise pro Probepunkt einschließlich der Begleitmolluskenfauna sind in Tab. 17 aufgeführt. Von den nachgewiesenen Arten gilt die Ufer-Laubschnecke nach der Roten Liste Deutschland (JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011) als stark gefährdet.

Nahe Probepunkt 611_5 (Karte 3, Blatt 2) liegen zudem aktuelle Nachweise der Schmalen Windelschnecke im Rahmen der Kartierung des LfU (LFU 2022d; siehe unten) vor.

Tab. 17: Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sowie der Begleitmolluskenfauna im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 2 (Torfwiesen bei Glindow)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweis	Anzahl lebend	Anzahl tot	Anzahl gesamt	Bemerkungen
Probepunkt 611_1						
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Streufilzprobe	2	12	14	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Streufilzprobe	1	36	37	lebend oder frisch verstorben
Begleitmolluskenfauna						
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	Streufilzprobe	0	15	15	
Gemeine Glattschnecke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	Streufilzprobe	0	2	2	
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus praticola</i>	Streufilzprobe	1	0	1	
Neuseeländische Zwergdeckelschnecke	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Streufilzprobe	0	10	10	aquatisch, zahlreiche juv.
Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	Streufilzprobe	0	2	2	
Kleine Bernsteinschnecke	<i>Succinella oblonga</i>	Streufilzprobe	1	0	1	
Glatte Glasschnecke	<i>Vallonia pulchella</i>	Streufilzprobe	0	71	71	
Gemeine Windelschnecke	<i>Vertigo pygmaea</i>	Streufilzprobe	0	10	10	
Glänzende Dolchschncke	<i>Zonitoides nitidus</i>	Streufilzprobe	0	5	5	
Probepunkt 611_2						
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Streufilzprobe	0	1	1	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Streufilzprobe	-	-	-	
Begleitmolluskenfauna						
Ackerschnecke	<i>Agriolimacidae spec.</i>	Streufilzprobe	1	0	1	
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	Streufilzprobe	0	6	6	
Neuseeländische Zwergdeckelschnecke	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Streufilzprobe	0	1	1	aquatisch juv.
Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	Streufilzprobe	0	1	1	
Glänzende Dolchschncke	<i>Zonitoides nitidus</i>	Streufilzprobe	0	2	2	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweis	Anzahl lebend	Anzahl tot	Anzahl gesamt	Bemerkungen
Probepunkt 611_3						
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Keschern	10	0	10	
		Streufilzprobe	1	2	3	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Streufilzprobe	-	-	-	
Begleitmolluskenfauna						
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	Streufilzprobe	0	3	3	
Gemeine Glattschnecke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	Streufilzprobe	1	1	2	
Gefleckte Schüsselschnecke	<i>Discus rotundatus</i>	Streufilzprobe	1	0	1	
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus praticola</i>	Streufilzprobe	0	3	3	
Braune Streifenglanzschnecke	<i>Nesovitrea hammonis</i>	Streufilzprobe	0	6	6	
Probepunkt 611_4						
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Streufilzprobe	0	3	3	subfossil
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Streufilzprobe	0	2	2	subfossil
Begleitmolluskenfauna						
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	Streufilzprobe	0	16	16	
Gemeine Glattschnecke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	Streufilzprobe	1	14	15	
Leberegelschnecke	<i>Galba truncatula</i>	Streufilzprobe	0	2	2	aquatish
Kleines Posthorn	<i>Gyraulus spec. (parvus)</i>	Streufilzprobe	0	4	4	aquatish
Neuseeländische Zwerghornschncke	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Streufilzprobe	0	25	25	aquatish (mehr juv. als ad.)
Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	Streufilzprobe	0	14	14	
Punktschnecke	<i>Punctum pygmaeum</i>	Streufilzprobe				
Gemeine Bernsteinschnecke	<i>Succinea putris</i>	Streufilzprobe	0	1	1	
Glatte Glasschnecke	<i>Vallonia pulchella</i>	Streufilzprobe	0	73	73	
Gemeine Windelschnecke	<i>Vertigo pygmaea</i>	Streufilzprobe	0	2	2	
Glänzende Dolchschncke	<i>Zonitoides nitidus</i>	Streufilzprobe	0	10	10	
Probepunkt 611_5						
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Streufilzprobe	-	-	-	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Streufilzprobe	-	-	-	
Begleitmolluskenfauna						
Gemeine Glattschnecke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	Streufilzprobe	0	1	1	
Gefleckte Schüsselschnecke	<i>Discus rotundatus</i>	Streufilzprobe	1	0	1	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweis	Anzahl lebend	Anzahl tot	Anzahl gesamt	Bemerkungen
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus praticola</i>	Streufilzprobe	1	0	1	
Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	Streufilzprobe	0	1	1	
Punktschnecke	<i>Punctum pygmaeum</i>	Streufilzprobe	0	1	1	
Glatte Glasschnecke	<i>Vallonia pulchella</i>	Streufilzprobe	0	2	2	

Untersuchung durch das LFU im September 2022 (LFU 2022d)

Am 07.09.2022 erfolgte eine Begehung der drei Teilflächen des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ durch das LFU, bei der alle drei Teilflächen auf mögliche Vorkommen von Bauchiger und Schmäler Windelschnecke begutachtet wurden. Dabei konnten weitere stark gefährdete Arten wie Ufer-Laubschnecke, Gelippte Tellerschnecke (*Anisus spirorbis*) und Bauchige Schnauzenschnecke (*Bithynia troscheli*) sowie die extrem seltenen Arten Feuchtwiesen-Puppenschnecke (*Pupilla pratensis*) und Sumpffederkiemenschnecke (*Valvata macrostoma*) nachgewiesen werden. Letztere ist in Deutschland vom Aussterben bedroht.

Teilfläche 1 – Uferwiesen am Großen Plessower See

Untersucht wurde der entlang des Ufers verlaufende Erlensaum, der an eine einer regelmäßigen Nutzung unterliegenden Fläche grenzt. Es handelt sich um einen Großseggen-Erlenbestand, der aktuell wegen Wassermangel in eine Zerfallsphase übergeht. Die damit einhergehende Nährstofffreisetzung führt zu einem vermehrten Aufkommen von Hochstauden und Schleiergesellschaften, die die Großseggenbestände bedrängen, weswegen Lebensräume für die Bauchige Windelschnecke vielfach nur noch fragmentarisch vorhanden sind. Dies zeigt sich in der sehr geringen Nachweisdichte (Einzelexemplare) in diesen Bereichen. In bisher nicht oder nur gering beeinträchtigten Bereichen wurden drei bis sieben Individuen pro Probe gefunden. Weitere Molluskenarten wurden nicht erfasst.

Eine Übersicht über die Ergebnisse für die Schmale Windelschnecke in zwei weiteren Flächen auf der Teilfläche 1 sowie die Begleitmolluskenfauna kann Kap. 1.6.3.2 (Tab. 20) entnommen werden.

Teilfläche 2 – Glindower Torfwiesen

Die Bauchige Windelschnecke wurde im südlichen Teil der Fläche in geringer Dichte (ein bis drei Individuen/Probe) nachgewiesen (Tab. 20). Es handelt sich um ein hochwüchsiges Schilfröhricht, das großflächig einen Großseggenunterstand in unterschiedlicher Dichte aufweist, in den Randzonen finden sich zudem Hochstauden. Weitere Arten wurden nicht erfasst.

Die Ergebnisse der Untersuchung im nördlichen Teil der Fläche sind Kap. 1.6.3.2 zu entnehmen.

Teilfläche 3 – Wiesen im Golmer Luch

Die Fläche wurde komplett begangen und Proben im nördlichen, mittleren und südwestlichen Bereich (außerhalb des Polders) der Fläche genommen (s.a. Kap. 1.6.3.2). Die Bauchige Windelschnecke wurde nicht nachgewiesen, die Zahl der nachgewiesenen Molluskenarten insgesamt war sehr gering (Tab. 21), was vermutlich auf die Nutzung der Fläche zurückzuführen ist (s.a. Kap. 1.6.3.2). Ein Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke in Säumen in geringen Dichten kann nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung

Population

Für Habitat Vertmoul611001 auf Teilfläche 1 konnten Populationsdichte und Ausdehnung im Habitat nur mit C (mittel bis schlecht) bewertet werden, woraus sich eine Gesamtbewertung der Population mit C (mittel bis schlecht) ergibt.

Die Populationsdichte wurde für Habitatfläche Vertmoul611002 auf Teilfläche 2 ebenfalls mit mittel bis schlecht (Bewertung C) eingestuft, durch die als hervorragend bewertete Ausdehnung im Habitat (Bewertung A; Nachweis in drei von vier Probeflächen) ergibt sich aber insgesamt eine Bewertung der Population mit B (gut).

Habitatqualität

Habitatfläche Vertmoul611001 weist einen Anteil von hohen Strukturen (> 60 cm) auf 20 bis 80 % der Fläche auf, daher wird die Vegetationsstruktur mit B (gut) bewertet. Der Wasserhaushalt wird aufgrund des deutlichen Wassermangels und der daraus resultierenden Veränderung der Vegetation auf der Fläche (s.o.) mit mittel bis schlecht (Bewertung C) eingestuft. Für die Habitatqualität ergibt sich daraus eine Bewertung mit C (mittel bis schlecht).

Auf der Habitatfläche Vertmoul611002 findet sich hochwüchsiges Schilfröhricht sowie eine flächige Bedeckung mit Großseggen (Deckungsgrad 80 bis 100 %), woraus eine Bewertung der Vegetationsstruktur mit hervorragend (Bewertung A) resultiert. Der Wasserhaushalt der Fläche ist relativ unbeständig und es weisen nur kleine Bereiche eine gleichmäßige Feuchtigkeit auf. Zudem finden sich auch staunasse Bereiche mit Wasserschlenken und auch eine Überflutung der gesamten Fläche kann nicht ausgeschlossen werden (historisch stand das Wasser jährlich auf der Fläche), daher erfolgt eine Bewertung mit C (mittel bis schlecht). Insgesamt ergibt sich daraus eine Bewertung der Habitatqualität mit B (gut).

Beeinträchtigungen

Auf der Habitatfläche Vertmoul611001 bestehen mittlere Beeinträchtigungen durch die Flächennutzung sowie starke Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge (Eutrophierung) (s.o). Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit stark (Bewertung C) eingestuft.

Mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung B) auf der Habitatfläche Vertmoul611002 bestehen im Westen durch Weidenutzung und einen Weg sowie durch eine moderate Eutrophierung durch die umliegenden Siedlungen, die zur Mitte der Fläche abnimmt. Der mittig durch die Teilfläche 2 verlaufende Graben schneidet den nördlichen Teil der Habitatfläche und dient möglicherweise bei länger anhaltender Trockenheit als Rückzugsort.

Für das Habitat Vertmoul611001 auf Teilfläche 1 ergibt sich daraus ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (Bewertung C), für Habitat Vertmoul611002 auf Teilfläche 2 ein guter Erhaltungsgrad (Bewertung B). Auf Gebietsebene resultiert daraus ein guter Erhaltungsgrad (Bewertung B).

Die Bauchige Windelschnecke ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“, Brandenburg besitzt aber eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art, verbunden mit einem erhöhten Handlungsbedarf. Es werden Erhaltungsziele und -maßnahmen für Erhalt bzw. Wiederherstellung eines guten Zustands der Habitats formuliert.

Tab. 18: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	5,7	7,8
C: mittel-schlecht	1	3,1	4,3
Summe	2	8,8	12,1

Tab. 19: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID	
	Vertmoul 611001	Vertmoul 611002
Zustand der Population¹	C	B
Populationsdichte ($\geq 20 - 100$ lebende Tiere/m ² = B; < 20 lebende Tiere/m ² = C)	C	C
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat (pot. Habitatfläche $> 0,1$ ha, Nachweis in ≥ 50 % der Probefläche = B; pot. Habitatfläche $< 0,1$, Nachweis in < 50 % der Probefläche = C)	C	A
Habitatqualität¹	C	B
Vegetationsstruktur (≥ 60 cm hohe Strukturen nur auf $\geq 20 - < 80$ % der Fläche vorhanden = B; hohe Strukturen nur auf < 20 % der Fläche vorhanden = C)	B	A
Wasserhaushalt (große (≥ 40 %) Teilflächen mit gleichmäßiger Feuchtigkeit und ohne Austrocknung, höhere Anteile (≥ 40 %) staunasser oder überstauter Bereiche erkennbar = B; keine Teilfläche mit gleichmäßiger Feuchtigkeit und ohne Austrocknung = C)	C	C
Beeinträchtigungen²	C	B
Nährstoffeintrag (Eutrophierung) (aus angrenzenden Flächen gering oder nur auf Teilflächen erkennbar = B; aus angrenzenden Flächen erheblich erkennbar = C)	C	B
Flächennutzung (leichte Beeinträchtigung erkennbar = B; starke B. erkennbar = C)	B	A
Anthropogene Veränderung Wasserhaushalt (geringe Auswirkung = B; starke Auswirkung = C)	B	B
Gesamtbewertung¹	C	B
Habitatgröße in ha	3,1	5,7

¹A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht²Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

1.6.3.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

***Vertigo angustior* (Jeffreys 1830) – Schmale Windelschnecke**

Natura 2000-Code: 1014

Schutz: Anhang II der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: 3, RL BB -

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist eine landlebende Windelschnecke, die basenreiche nasse bis feuchte, unbeschattete Lebensräume, die sich leicht erwärmen, bevorzugt. Sie ist ein Bewohner der Streuschicht und besiedelt Großseggenriede, Pfeifengraswiesen sowie Grasbulte und Moos, Biotope mit einer Mischung aus Sumpf- und Feuchtwiesenvegetation, gelegentlich auch Röhrichte und Hochstaudenfluren und ist dort mit hoher Konstanz anzutreffen (HALDEMANN 2006). Optimale Lebensräume sind Kalkflachmoore, Sumpfwiesen und Verlandungszonen von Seen.

Die Hauptzentren der Verbreitung der Schmalen Windelschnecke befinden sich in Mittel-, Ost- und dem südlichen Nordeuropa. Die Art ist in Deutschland fast flächendeckend verbreitet, mit deutlichen Häufungen in den Vereisungsgebieten Süd- und Nordostdeutschlands (ZETTLER et al. 2006).

In Brandenburg ist die Schmale Windelschnecke in allen Landesteilen vertreten, vermutlich mit Häufungszentren in den großen Luchgebieten und Flusstälern.

Die Schmale Windelschnecke ist eine Art des Anhangs II der FFH-RL und ist deutschlandweit gefährdet.

Methodik

Die Methodik zur Erfassung der Schmalen Windelschnecke erfolgte analog zur Erfassung der Bauchigen Windelschnecke (Kap. 1.6.3.1). Die Schmale Windelschnecke wurde 1995 in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) nachgewiesen (LK PM 1995).

Ergebnisse

Im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche Glindow, wurden fünf Stichproben genommen. An zwei (611_1, 611_4) von fünf Probepunkten wurden Individuen der Schmalen Windelschnecke nachgewiesen. Die Nachweise pro Probepunkt einschließlich der Begleitmolluskenfauna sind in Tab. 17 (Kap. 1.6.3.1) aufgeführt.

Nahe Probepunkt 611_5 (Karte 3.2) liegen zudem aktuelle Nachweise der Schmalen Windelschnecke im Rahmen einer Kartierung des LfU (LFU 2022d; Kap. 1.6.3.1) vor. Im Rahmen dieser Untersuchung erfolgten zudem Nachweise auf Teilfläche 1 (Uferwiesen am Großen Plessower See; s.u.).

Untersuchung durch das LFU im September 2022 (LFU 2022d)Teilfläche 1 – Uferwiesen am Großen Plessower See

Untersucht wurden zwei offene Flächen in nördlichen und südlichen Bereich der Teilfläche. Die Schmale Windelschnecke konnte nur auf der südlichen Fläche in sehr geringer Individuenzahl (zwei lebende Exemplare sowie wenige rezente und subfossile Schalen; Tab. 20) nachgewiesen werden. Eine Übersicht über die Begleitmolluskenfauna kann Tab. 20 entnommen werden.

Tab. 20: Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sowie der Begleitmolluskenfauna im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Südliche Teilfläche 357592/5805555	Nördliche Teilfläche 357477/5806024
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	+	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>		+
Begleitmolluskenfauna – Landschnecken			
	<i>Arion spec.</i>		+ (juv.)
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	+	
Schlanke Zwerghornschncke	<i>Carychium tridentatum</i>	sf	
Gemeine Glattschncke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	+	+
Gefleckte Schüsselschncke	<i>Discus rotundatus</i>	+	
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus praticola</i>		+
Braune Streifenglantzchncke	<i>Nesovitrea hammonis</i>	+	+
Punktschncke	<i>Punctum pygmaeum</i>	+	+
Glatte Glasschncke	<i>Vallonia pulchella</i>	+	+
Begleitmolluskenfauna – Wasserschncken			
Gelippte Tellerschncke	<i>Anisus spirorbis</i>	sf	sf
Rientellerschncke	<i>Bathyomphalus contortus</i>		sf
Bauchige Schnauzenschncke	<i>Bithynia leachii</i>		sf
Gemeine Schnauzenschncke	<i>Bithynia tentaculata</i>		sf
Flache Federkiemenschncke	<i>Valvata cristata</i>		sf
Sumpf-Federkiemenschncke	<i>Valvata macrostoma</i>		sf

+ - Lebendnachweis; S – rezente Schalen, sf – subfossile Schalen

Teilfläche 2 – Glindower Torfwiesen

Untersucht wurden zwei etwas tiefer liegende Teilflächen im genutzten nördlichen Bereich der Teilfläche. In beiden Flächen konnte die Schmale Windelschnecke lebend nachgewiesen werden (Tab. 21), in der westlichen Teilflächen mit drei Exemplaren/Probe, in der östlichen Teilfläche mit elf Exemplaren/Probe.

Tab. 21: Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sowie der Begleitmolluskenfauna im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Westliche Teilfläche 357592/5805555	Östliche Teilfläche 357477/5806024
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>		S
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	+	+
Begleitmolluskenfauna – Landschnecken			
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	+	+
Hain-Bänderschnecke	<i>Cepaea nemoralis</i>		+
Gemeine Glattschnecke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	+	+
	<i>Deroceras spec.</i>	S	S
Braune Streifenglanzschnecke	<i>Nesovitrea hammonis</i>	S	+
Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotruchia rubiginosa</i>	+	+
Punktschnecke	<i>Punctum pygmaeum</i>		+
Feuchtwiesen-Puppenschnecke	<i>Pupilla pratensis</i>		+
Gemeine Bernsteinschnecke	<i>Succinea putris</i>		+
Kleine Bernsteinschnecke	<i>Succinella oblonga</i>		sf
Glatte Glasschnecke	<i>Vallonia pulchella</i>	+	+
Sumpf-Windelschnecke	<i>Vertigo antivertigo</i>	+	+
Gemeine Windelschnecke	<i>Vertigo pygmaea</i>	+	+
Glänzende Dolchschncke	<i>Zonitoides nitidus</i>		+
Begleitmolluskenfauna – Wasserschnecken			
Weißmündige Tellerschnecke	<i>Anisus leucostoma</i>	S	sf
Leberegelschnecke	<i>Galba truncatula</i>	S	S
Linsenförmige Tellerschnecke	<i>Hippeutis complanatus</i>		sf
Sumpfschnecken	<i>Stagnicola spec</i>	S	sf
Flache Federkiemenschnecke	<i>Valvata cristata</i>		sf
Begleitmolluskenfauna – Muscheln			
Quell-Erbsemmuschel	<i>Pisidium personatum</i>	S	

+ - Lebendnachweis; S – rezente Schalen, sf – subfossile Schalen

Teilfläche 3 – Wiesen im Golmer Luch

Die Fläche wurde komplett begangen und Proben im nördlichen, mittleren und südwestlichen Bereich (außerhalb des Polders) der Fläche genommen. Obwohl geeignete Lebensräume vorhanden sind, konnten keine Nachweise für die Schmale Windelschnecke erbracht werden. Dies ist vermutlich auf das Umbrechen der landwirtschaftlich genutzten Fläche innerhalb des gepolderten Bereichs zurückzuführen, da dort insgesamt nur sehr wenige Molluskenarten gefunden wurden (Tab. 21), während die Zahl außerhalb des gepolderten Bereichs etwa höher lag. Vorkommen der Schmalen Windelschnecke in sehr beschränkten Flächen und/oder in äußerst geringen Dichten können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 22: Nachweise Begleitmolluskenfauna FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nördliche Teilfläche 360456/5807807	Mittlere Teilfläche 360410/5807364	Südwestliche Teilfläche außerhalb des Polders 359880/5806965
Begleitmolluskenfauna – Landschnecken				
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>			+
Gemeine Glattschncke	<i>Cochlicopa lubrica</i>			+
	<i>Deroceras spec.</i>			S
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus praticola</i>			+
Braune Streifenglantzchncke	<i>Nesovitrea hammonis</i>	+		S
Punktschncke	<i>Punctum pygmaeum</i>			+
Gemeine Bernsteinschncke	<i>Succinea putris</i>			+
Glatte Glasschncke	<i>Vallonia pulchella</i>	+	sf	+
Gemeine Windelschncke	<i>Vertigo pygmaea</i>	+		+
Glänzende Dolchschncke	<i>Zonitoides nitidus</i>			+

+ - Lebendnachweis; S – rezente Schalen, sf – subfossile Schalen

Bewertung

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Kartierungen 2022 und der Untersuchungen des LFU (LFU 2022d) werden für die Schmale Windelschnecke auf Teilfläche 1 ein Habitat (Uferwiesen am Großen Plessower See; Vertangu 611001, Karte 3, Blatt 1) und auf Teilfläche 2 zwei Habitats (Glindower Torfwiesen; Vertangu 611002, Vertangu 611003; Karte 3, Blatt 2) abgegrenzt.

Population

Für Habitat Vertangu611001 auf Teilfläche 1 konnten Populationsdichte und Ausbreitung im Habitat nur mit C (mittel bis schlecht) bewertet werden, woraus sich eine Gesamtbewertung der Population mit C (mittel bis schlecht) ergibt.

Auch für Habitat Vertangu611002 auf Teilfläche 2 ergibt sich bezüglich der Population nur eine Bewertung mit mittel bis schlecht (Bewertung C). Die Populationsdichte für Habitatfläche Vertmoul611003 auf Teilfläche 2 wurde ebenfalls mit mittel bis schlecht (Bewertung C) eingestuft, durch die als hervorragend bewertete Ausdehnung im Habitat (Bewertung A) ergibt sich aber insgesamt eine Bewertung der Population mit B (gut).

Habitatqualität

Alle drei Habitatflächen weisen eine ausreichende Belichtung der Bodenschicht auf (Bewertung B). Der Wasserhaushalt wird auf allen drei Flächen als unbeständig eingeschätzt, sodass große Bereiche der Flächen regelmäßig austrocknen und nur kleinere feuchte Teilflächen verbleiben (Bewertung C).

Die Habitatflächen Vertangu611001 (Teilfläche 1) und Vertangu611002 (Teilfläche 2) weisen eine nur geringe Anzahl von Begleitmollusken auf, was möglicherweise auch durch den unzureichenden Wasserhaushalt bedingt ist (Bewertung C). Für beide Habitatflächen ergibt sich daraus eine Bewertung der Habitatqualität mit C (mittel bis schlecht).

Auf der Habitatfläche Vertmoul611002 kann die Begleitfauna mit gut (Bewertung B) eingestuft werden, wodurch sich bezüglich der Habitatqualität eine Bewertung mit B (gut) ergibt.

Beeinträchtigungen

Für alle drei Habitatflächen werden die Beeinträchtigungen aufgrund von Nährstoffeinträgen als stark (Bewertung C) eingeschätzt. Auf den Flächen auf Teilfläche 2 (Vertangu611002 und Vertangu611003) bestehen zudem Beeinträchtigungen durch zum Teil fehlende Nutzung/Pflege.

Für die Habitats Vertangu611001 auf Teilfläche 1 und Vertangu611002 auf Teilfläche 2 ergibt sich daraus ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (Bewertung C). Der Erhaltungsgrad von Habitat Vertmoul611003 auf Teilfläche 2 wurde mit B (gut) bewertet. Auf Gebietsebene resultiert daraus ein guter Erhaltungsgrad (Bewertung B).

Die Schmale Windelschnecke ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“, Brandenburg besitzt aber eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art, verbunden mit einem erhöhten Handlungsbedarf. Es werden Erhaltungsziele und -maßnahmen für Erhalt bzw. Wiederherstellung eines guten Zustands der Habitats formuliert.

Tab. 23: Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	1,0	1,4
C: mittel-schlecht	2	0,6	0,8
Summe	3	1,6	2,2

Tab. 24: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID		
	Vertangu 611001	Vertangu 611002	Vertangu 611003
Zustand der Population¹	C	C	B
Populationsdichte	C	C	C
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	C	C	A
Habitatqualität¹	C	C	B
Belichtung der Bodenschicht	B	B	B
Wasserhaushalt (als Schätzwert [%-Flächenanteil] angeben: a) (zeitweise) austrocknend, b) gleichmäßig feucht, c) staunass, d) (zeitweilig) überstaut <i>Alternativ:</i> Substrat bei Vorkommen in Dünen	C	C	C
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna (Experteneinschätzung)	C	C	B
Beeinträchtigungen²	C	C	C
Nährstoffeintrag (Eutrophierung) (gutachterlich mit Begründung)	C	C	C
Beeinträchtigung durch Flächennutzung: Mahdregime, Schnitthöhe, Intensität der Beweidung, Walzen des Grünlandes etc. (gutachterlich mit Begründung)	B	C	C
Aufgabe Habitat prägender extensiver Nutzung	A	C	C
Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	B	B	B
Gesamtbewertung¹	C	C	B
Habitatgröße in ha	0,1	0,5	1,0

¹A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht²Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH- Richtlinie

Die in der Bundesrepublik Deutschland vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Internethandbuch des Bundesamtes für Naturschutz (URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>) dargestellt. Im Land Brandenburg kommen davon 59 Arten vor. Zahlreiche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auch in Anlage II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt nicht für die FFH-Gebietskulisse, sondern für das gesamte Verbreitungsgebiet.

Arten für die bestimmten Regelungen bezüglich der Entnahme aus der Natur gelten, sind in Anlage V der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Eine Liste aller in Deutschland vorkommender Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie ist auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (URL: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/artenliste_mit_erlaeuterungen_20160512_barrierefrei.pdf).

Für Arten der Anhänge IV und V werden im Managementplan keine Maßnahmen geplant. Ausnahmen hiervon bilden die Arten, die gleichzeitig auch Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind und Arten, die im Rahmen einzelner Managementpläne explizit mit beauftragt wurden. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie muss vermieden werden, dass Arten des Anhangs IV und V beeinträchtigt werden.

Auf Grundlage vorhandener Daten werden die im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ vorkommenden Arten der Anhänge IV und V in der folgenden Tab. 11 aufgelistet.

Tab. 25: Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Art	Anhang FFH-RL			Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	II	IV	V		
Säugetiere					
Biber <i>Castor fiber</i>	x	x		an der Brücke, südlich der Wiesen am Großen Zernsee (Golm)	Totfund 2012 ¹
Amphibien und Reptilien					
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>		x		Glindower Torfwiesen	1995 ²
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>			x	Glindower Torfwiesen	1995 ²
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>		x		Glindower Torfwiesen	1995 ²
Libellen					
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	x		Außerhalb FFH: südlich der Uferwiesen am Plessower See	Sehr alte Beobachtung (1943)

¹ Shape LFU, ² LK PM 1995

Die Europäische Kommission hat den Schutz der Arten aus Anhang IV und V in den Artikeln 12 bis 16 der FFH-Richtlinie geregelt. Für diese gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie ein strenger Schutz.

Verbote für die genannten Tierarten:

- 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.

Zudem ist der Besitz, Transport, Handel oder Austausch sowie Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ liegt nicht in einem Vogelschutzgebiet. Die nachgewiesenen Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sind in Tab. 5 aufgeführt.

1.7 Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Die Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000 basiert auf dem Nationalen Bericht gemäß Art. 17 FFH-RL (BFN 2019), die Daten wurden im Berichtszeitraum 2013 bis 2018 erhoben.

Der LRT 3140 kommt nur mit einem sehr geringen Flächenanteil vor und ist kein maßgeblicher LRT des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ (Tab. 6; Kap. 1.6.2.2). Er wird daher hier nicht berücksichtigt.

Der Erhaltungszustand aller im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ vorkommenden Lebensraumtypen wurde mit B (gut) bewertet. Für LRT 6440 wurden zudem Entwicklungsflächen ausgewiesen (Kap. 1.6.2.4; Tab. 25).

Der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region wird für die LRT 6410 und 6440 mit ungünstig-schlecht (U2) (deutschland- und europaweit) und für den LRT 1340 mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (Tab. 25). Für alle LRT besitzt Brandenburg eine besondere Verantwortung, insbesondere auch aufgrund des höchstens ungünstig-unzureichend bewerteten Flächenanteils auf nationaler wie europäischer Ebene.

Das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ ist ein Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für den LRT 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)). Für alle LRT besteht in Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf.

Trotz der guten Bewertung des Erhaltungsgrades aller LRT auf Gebietsebene (Bewertung B), besteht aufgrund der hohen Bedeutung der LRT für das europäische Netz Natura 2000, des ungünstigen Erhaltungsgrades auf nationaler und europäischer Ebene sowie der ebenfalls ungünstigen Prognose für eine langfristige Entwicklung dringender Handlungsbedarf für Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen.

Der Erhaltungsgrad der Habitate der Schmalen Windelschnecke auf Gebietsebene wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Deutschland- und europaweit wird der Erhaltungszustand der Habitate der Art (sowie die langfristige Entwicklung) in der kontinentalen Region mit ungünstig-unzureichend eingeschätzt.

Der Erhaltungsgrad der Habitate Bauchigen Windelschnecke wird mit B (gut) bewertet. Dies deckt sich mit der Bewertung des Erhaltungszustandes der Habitate auf nationaler und europäischer Ebene mit günstig (FV; Tab. 26).

Für beide Arten trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht erhöhter Handlungsbedarf. Es besteht daher hoher Handlungsbedarf für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“.

Tab. 26 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

LRT-Code	Gesamtflächengröße im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburg	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt- raum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region in Europa im Berichtszeitraum 2013-2018					
							Verbreitungsgeb	Fläche	Strukturen/Funkt	Zukunfts aussich	Erhaltungszusta	nd	Verbreitungsgeb	Fläche	Strukturen/Funkt	Zukunfts aussich	Erhaltungszusta
1340*	0,4	B	X	X	-	-	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX	U1	U1
6410	5,6	B	X	X	X	-	U1	U2	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2
6440	16,7	B	X	X	-	24,6	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Tab. 27 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

Bezeichnung der Art	Gesamtflächengröße Habitat im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburg	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt- raum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region Europas im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunfts aussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunfts aussicht	Erhaltungszustand
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	1,6	C	X	X	-	-	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	8,8	B	X	X	-	-	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Bewertung in der kontinentalen Region: FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2 = ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX = unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

2 Ziele und Maßnahmen

Zur Umsetzung der FFH-Richtlinie werden im Rahmen der Managementplanung Ziele für Lebensraumtypen und Arten untersetzt und Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele formuliert.

Das Erfordernis zur Festlegung von Maßnahmen ergibt sich aus Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie:

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesem Gebiet vorkommen.“

Gemäß § 32 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes können Bewirtschaftungspläne für Natura 2000-Gebiete selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden.

Im Land Brandenburg erfüllen die Managementpläne diese Funktion.

Unabhängig von den Inhalten eines Managementplanes gelten folgende rechtliche und administrative Vorgaben:

- a. Verschlechterungsverbot gemäß den allgemeinen Schutzvorschriften nach § 33 BNatSchG
- b. Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)
- c. Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG
- d. Ge- und Verbote und Regelungen der NSG-Verordnung
- e. weitere, z.B. Schutz von Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 4 WHG]

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.

Spezielle rechtliche und administrative Regelungen für bestimmte Lebensraumtypen und Arten in diesem FFH-Gebiet sind im Kapitel für den jeweiligen Lebensraumtyp, bzw. für die jeweilige Art dargestellt.

Die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie für die das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde sind in der 18. Erhaltungszielverordnung (18. ERHZV 2018) benannt. In den folgenden Kapiteln werden für diese Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele, Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele untersetzt und Maßnahmen zu deren Umsetzung formuliert. Nach dem konsolidierten Standarddatenbogen sind auch die Bauchige und Schmale Windelschnecke maßgebliche Arten für das FFH-Gebiet, für die ebenfalls Ziel und Maßnahmen formuliert werden.

Der Begriff Erhaltungsziel ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 7, Absatz 1, Nr. 9) wie folgt definiert:

*„Ziele, die im Hinblick auf die **Erhaltung** oder **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“*

Zur Umsetzung dieser Erhaltungsziele werden Erhaltungsmaßnahmen geplant. Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Zustandes. Das Land Brandenburg ist zur Umsetzung von Maßnahmen verpflichtet, die darauf ausgerichtet sind einen günstigen Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen und Arten, für die das FFH-Gebiet gemeldet wurde, zu erhalten oder so weit wie möglich wiederherzustellen.

Die in den darauf folgenden Kapiteln dargestellten Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiet über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Tab. 28 Einordnung der unterschiedlichen Ziele

Einordnung der unterschiedlichen Ziele	
Untersetzung der Erhaltungsziele in FFH-Gebieten (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG)	Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele in FFH-Gebieten
Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind in den jeweiligen NSG- und Erhaltungszielverordnungen festgelegt	
Erhalt der gemeldeten Vorkommen <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / einer Habitatgröße bzw. der Populationsgröße einer Art • Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen im günstigen Erhaltungszustand (A und B) 	weitere Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des bereits günstigen Erhaltungszustandes zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung auf vorhandenen Flächen und Habitaten (B zu A) • Entwicklung zusätzlicher Flächen für Lebensraumtypen bzw. Habitate für Arten
Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Erhaltungszustandes C zu B von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie mit einem ungünstigen Erhaltungszustand zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung* • nach Verschlechterung des gebietsbezogenen Erhaltungszustandes oder Verringerung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / Habitats- bzw. Populationsgröße einer Art seit dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung 	Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nicht vorkamen oder nicht signifikant waren und für die das FFH-Gebiet ein hohes Entwicklungspotential aufweist sonstige Schutzgegenstände <ul style="list-style-type: none"> • mit bundesweiter Bedeutung • mit landesweiter Bedeutung (z.B. gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten) • Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

* Sofern eine Aufwertung nicht oder nicht absehbar erreicht werden kann, sind die Flächen und Vorkommen im Zustand C zu erhalten.

Die Planungsdaten einer Fläche sind mit einer Identifikationsnummer (P-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der P-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen, wenn Planungsgeometrie und Biotopgeometrie identisch sind. Ist die Planungsgeometrie durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden, erfolgt der Zusatz „_[3-stellige fortlaufende Nr.]“. Ist die Planungsgeometrie durch Zusammenlegung mehrerer Biotopgeometrien entstanden, wird die 4-stellige fortlaufende Nr. durch „_MFP_ [3-stellige fortlaufende Nr.]“ ersetzt.

Beispiel 1 Planungsgeometrie und Biotopgeometrie sind identisch:

DH18010-3749NO0025

Beispiel 2 Planungsgeometrie ist durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden:

DH18010-3749NO0025_001

Beispiel 3 Planungsgeometrie ist durch Zusammenlegung mehrere Biotopgeometrien entstanden:

DH18010-3749NO_MFP_001

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. Teilweise wird die Identifikationsnummer verkürzt dargestellt, z.B., weil die Verwaltungsnummer und die Nr. des TK10-Kartenblattes bei allen Datensätzen identisch sind. In der Karte „Maßnahmen“ wird die verkürzte Darstellung verwendet und dort als „Nr. der Maßnahmenfläche“ bezeichnet.

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzliches Ziel auf Gebietsebene ist die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Feuchtwiesen, insbesondere der Pfeifengraswiesen und Brenndolden-Auenwiesen mit einer Vielzahl von gefährdeten Pflanzenarten wie Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Brenndolden-Silge (*Selinium dubium*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*), Färberscharte (*Serratula tinctoria subsp. tinctoria*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) sowie weiteren charakteristischen Arten des feuchten bis wechselfeuchten, artenreichen Grünlands. Auch die Habitats der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*) im Offenland müssen gesichert und entwickelt werden.

Auf den Teilflächen 1 (Uferwiesen Großer Plessower See) und 2 (Torfwiesen Glindow) finden sich natürliche Binnensalzstellen, für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Der Schutz des daraus resultierenden seltenen Biotop- und Lebensraumtyps (LRT 1340*) einschließlich typischer Pflanzenarten wie Erdbeerklee (*Trifolium fragiferum*) oder Strand-Dreizack (*Triglochin maritima*) ist von besonderer Bedeutung.

Die Arten und Lebensraumtypen, die das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ prägen, sind von einem ausreichend hohen Grund- oder Stauwassereinfluss abhängig. Für den Erhalt und die Entwicklung der Arten und Lebensräume sind vor allem der Erhalt bzw. die Herstellung eines entsprechenden Wasserhaushalts erforderlich. Daher wird die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens empfohlen, in dem auch mögliche Szenarien und Veränderungen durch den Klimawandel (Kap. 1.1) berücksichtigt werden und Möglichkeiten für eine Erhöhung des Wasserstands des Plessower Sees geprüft werden. Im Rahmen der Untersuchungen sind, ggf. zu bereits vorhandenen, weitere Grundwasserpegel zu setzen, um (mindestens) über den Zeitraum eines Jahres den Verlauf der Grundwasserstände in den Flächen zu erfassen. Zusätzlich sind Änderungen der Unterhaltung der Gräben auf den Flächen erforderlich, auch hier können Untersuchungen im Rahmen des hydrologischen Gutachtens, die Daten zur Wasserhaltung liefern, für die Umsetzung hilfreich sein. Die Gewässerunterhaltung muss eine speicherorientierte Bewirtschaftung sein.

Eine Erhöhung des Wasserstands des Großen Plessower Sees (Teilfläche 1) ist für den Erhalt der Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Salzwiesen im Binnenland (LRT 3140*) und der Habitats der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke maßgeblich. Es gibt bereits Überlegungen, den Wasserstand zu stabilisieren, mit dem Vorschlag den Graben (DERW_DEBB585152_883, LFU 2021c) vom Großen Plessower See zum Glindower See zu verschließen. Aktuell ist ein neues Stauwerk eingebaut, die Stauhaltung erfolgt aber seit Jahren ohne Protokollierung. (YGG 2022) Der Graben diente in der Vergangenheit dem Notablauf in den tiefer gelegenen Glindower See bei Hochwasser, heute ist ein Durchfluss in beide Richtungen denkbar (UNB PM 2022). Es ist hier dringend erforderlich, Daten zu erheben, um zu erfahren, welche Funktion der Graben erfüllt. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre der Verschluss zu priorisieren, aber in jeden Fall ist der Stau funktionstüchtig zu erhalten, um ggf. die Wasserstände regulieren zu können. (s.a. Kap. 2.2.1, 2.2.2 und 2.3.1). Die Datenerhebung kann u.a. auch im Rahmen des hydrologischen Gutachtens erfolgen. Wichtig ist bei der Betrachtung des Wasserhaushalts,

das gesamte Einzugsgebiet mit in die Untersuchungen einzubeziehen. So ist unter anderem auch der Graben (DERW_DEBB585176_888, LFU 2021c) im NSG und FFH-Gebiet „Krielow See“ für den Wasserhaushalt des Plessower Sees von Bedeutung, da der natürliche Wasserabfluss von der Glindower Platte zur Havel über den Plessower See weiter über/durch das NSG und FFH-Gebiet erfolgt (UNB PM 2022).

Für die Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) ist insbesondere für den südlichen Bereich, der als Habitat für die Bauchige Windelschnecke erfasst ist, der Wasserhaushalt über die Stauhaltung der Gräben zu regulieren. Über den Stau des westlich an den Wiesen verlaufenden Grabens ist ein Mindestwasserstand zu halten. Der vorhandene Bohlenstau im Torfgraben an der Gebietsgrenze liegt womöglich zu tief und somit kann nicht ausreichend Wasser in den Wiesen zurückgehalten werden (YGG 2023). Daher wird vorgeschlagen, einen zusätzlichen Stau in die Wiesen zu setzen. Das Setzen eines Probestaus und zweier Pegel wurden im März 2023 in Auftrag gegeben (UNB PM 2023). Die Pegel sind regelmäßig zu kontrollieren, um die Wirkung des Staus zu überprüfen.

Die Staubewirtschaftung in den Torfwiesen Glindow ist am Wasserdargebot auszurichten. Es ist eine möglichst kurze Stauabsenkung (max. ein Monat) anzustreben, welche das Austrocknungsrisiko für den Oberboden minimiert. Bereits in mittleren Niederschlagsjahren ist das Wasserdargebot zwischen Mai und September i.d.R. zu gering (LFU 2022e). Ein hoher Grundwasserstand dient auch der Vermeidung von CO²-Emissionen. Eine weitere Degradation des Moorbodens ist zu vermeiden. Zur Stützung des Landeswasserhaushaltes ist eine Wasserstandsabsenkung von max. 4 dm unter Flur (mittlerer Grundwasserspiegel im Sommer) geboten (LFU 2022e). Zur Festlegung der Höhe eines Mindestwasserstands und zur Vorgehensweise der Staubewirtschaftung können auch Ergebnisse aus einem hydrologischen Gutachten mit einfließen (s.a. Kap. 2.3.1).

Für die Wiesen im Golmer Luch (Teilfläche 3) kann eine Verbesserung des Wasserhaushalts erreicht werden, indem der Wasserstand in den Gräben höher gehalten wird. Dies betrifft insbesondere die Gräben Z 001 und Z 002 zwischen Deich und Wiesen. Die Staubewirtschaftung muss auch hier am Wasserdargebot und den Mindestanforderungen für den Erhalt des LRT 6440 ausgerichtet werden, das bedeutet eine möglichst kurze Stauabsenkung (max. ein Monat), welche das Austrocknungsrisiko für den Oberboden minimiert, danach ist zur Stützung des Landschaftswasserhaushaltes ein erneuter zügiger Einstau zu gewährleisten. Neben der Stauregulierung ist zu prüfen, ob eine Änderung des Schöpfwerksbetriebs, in Form einer veränderten Einstellung oder Anpassung, zielführend ist.

Des Weiteren sollte untersucht werden, ob Niederschlagswasser aus den Wohngebieten ins Golmer Luch abgeleitet werden können. In diesem Zusammenhang ist die Rahmenplanung Golm, die der Stadt Potsdam vorliegt, zu erwähnen. Die Rahmenplanung behandelt bereits das Thema Ableitung von anfallenden Niederschlagswasser aus den neu zu erschließenden Baugebieten in Golm zur Wiedervernässung des Golmer Luch, um die Niedermoorflächen zu reaktivieren (UWB Potsdam 2023).

Neben dem Ziel, eine möglichst hohe Wasserhaltung in den Wiesen zu erreichen, sind die Belange des Hochwasserschutzes und der Aufgabe der Abwasserbeseitigung bei der Staubewirtschaftung zu berücksichtigen.

Die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens ist für alle Teilflächen vorgeschlagen. Die Maßnahmen zur Wasserhaltung bzw. Stauregulierung sind im Hinblick auf die Gefährdung der Infrastruktur und Wohnbebauung zu beleuchten. Generell ist bei der Aufstellung der Maßnahmen, wie zum Beispiel Anhebung der Grabensohle oder Setzen von Stauen, zu prüfen, dass keine Verletzung des Vorsorgeprinzips entsteht.

Bei der Maßnahmenplanung sind auch für die berichtspflichtigen Gräben, das Maßnahmenprogramm zu berücksichtigen, welche auch den naturschutzfachlichen Erfordernissen einer Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes dienen (s.a. Kap. 1.3: WRRL-Steckbriefe):

- Verringerung Wasserentnahmen
- Anpassung der Gewässerunterhaltung
- Reduzierung Belastung durch Landentwässerung

Um eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts und eine naturschutzorientierte Gewässerunterhaltung zu gewährleisten, sollten die verschiedenen Interessensvertreter gemeinsam die Maßnahmen und den Bedarf der Gewässerunterhaltung abstimmen.

Tab. 29: Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
M1*	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Erstellung eines hydrologischen Gutachtens	-	-	Teilflächen 1 bis 3
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	-	-	Teilfläche 1
W106	Stauregulierung	-	-	Teilflächen 2 und 3
W160	Schöpfwerksbetrieb einstellen oder anpassen (bei Anpassung Hochwasserschutzaufgaben beachten)	-	-	Teilfläche 3
E31	Aufstellen von Informationstafeln	-	-	Teilflächen 1 bis 3

Weiterein sollten Hinweis-/Informationstafeln in den jeweiligen Teilflächen aufgestellt werden, die darauf hinweisen, dass ein naturschutzfachlich wertvolles und schützenswertes Gebiet betreten wird. Durch das Aufstellen von Hinweisschildern und/oder Informationstafeln können Besucher und Erholungssuchende über Lage bzw. Grenzen und Besonderheiten des FFH-Gebietes „Streuwiesen bei Werder“ informiert werden

In allen Teilflächen, insbesondere in den Teilflächen 2 und 3, konnte beobachtet werden, dass Gartenabfälle in den Flächen abgelagert werden. Dies hat einen Nährstoffeintrag zur Folge, durch den Lebensraumtypen und Habitate beeinträchtigt werden. Eine Ablagerung von Gartenabfällen ist zu unterlassen. Eine Aufklärung von Anwohnern kann hier ggf. über das Aufstellen von Informationstafeln mit erfolgen.

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

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*)

Der LRT 1340* „Salzwiesen im Binnenland“ ist ein signifikanter und für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ maßgeblicher Lebensraumtyp. Da er stark von einer entsprechenden Pflege abhängig ist, werden Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Tab. 30 Ziele für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021/2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 1340* bis [Jahr]		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	0,40	0,40	Erhalt des Zustandes	0,40	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	0,40	0,40		0,40	0,00
angestrebte LRT-Fläche in ha:			0,40		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*)

Die drei Flächen des LRT 1340* wurden als Begleit-LRT in der Pfeifengraswiese am Plessower See (Teilfläche 1; ID NF21011-3643NW1003) mit einem Anteil von 0,2 ha sowie in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2; ID NF21011-3643NW2001 und NF21011-3643NW2003) mit einem jeweiligen Anteil von 0,1 ha erfasst. Sie weisen alle einen guten Erhaltungsgrad auf (Kap. 1.6.2.1).

Für den Erhalt der Salzwiesen im Binnenland ist neben dem Wasserhaushalt vor allem das Pflegeregime ausschlaggebend. Die Flächen sind durch eine einschürige, späte Mahd zu pflegen. Die Mahdtermine orientierten sich an der phänologischen Entwicklung der vorkommenden Arten, insbesondere an den charakteristischen Arten.

Da der LRT 1340* ein Begleit-LRT ist, sind die Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung des Hauptbiotops formuliert und sind mit diesen identisch. (s.a. Kap. 2.2.2). In Tab. 31 sind daher die Flächengrößen des Hauptbiotops angegeben.

Die Pfeifengraswiesen am Plessower See (Teilfläche 1) wurden in den letzten Jahren durch eine jährliche Mahd im September gepflegt. Dieser späte Termin ist für den Begleit-LRT 1340* auf der Fläche mit ID 3643NW1003 beizubehalten, damit das Fruchten der spätblühenden, charakteristischen Wiesenarten Arten wie Erdbeer-Klee oder Strand-Dreizack gewährleistet ist.

In den Torfwiesen Glindow kommt der LRT 1340* als Begleit-LRT in der Pfeifengraswiese (ID 3643NW2003_001 und 3643NW2003_002) sowie in der Feuchtwiese (ID 3643NW2001_001 und 3643NW2001_002) vor. Für die Flächen ID 3643NW2003_001 und 3643NW2003_002 ist im Rahmen des Vertragsnaturschutzes der Mahdtermin frühestens ab 16. Juli festgelegt, um v.a. das Fruchten der Orchideen zu gewährleisten. Der Termin ist für alle Flächen beizubehalten bzw. einzuführen.

Es ist bei der Mahd darauf zu achten, die ansässige Fauna durch die Pflegemaßnahmen möglichst wenig zu schädigen. Daher sollte eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm eingehalten werden. Die Mahd sollte von innen nach außen bzw. von einer Seite her erfolgen, um Vögeln und Kleinsäugetern eine Flucht zu ermöglichen. Das Mähgut ist nach einer kurzen Liegezeit von den Flächen abzutransportieren. Eine Düngung auf den Flächen ist weiterhin zu unterlassen.

Einer Verbuschung der Fläche ist entgegenzuwirken, bei Bedarf sind Gehölze zu entfernen (s. Kap. 2.2.2.).

Die Maßnahme „Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern“ bezieht sich auf Erhöhung des Wasserstands des Großen Plessower Sees und dient somit der Stabilisierung des Wasserhaushalts der Flächen mit LRT 1340*. Die Maßnahme wird in Kap. 2.1 näher erläutert.

Diese Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Entwicklung der Habitate der Schmalen Windelschnecke (ID 3643NW2001_002 u. 3643NW2003_002). (s. Kap. 2.3.2)

Da alle Flächen des LRT 1340* einen guten Erhaltungsgrad aufweisen, werden nur Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Maßnahmen zur Wiederherstellung sind nicht erforderlich.

Tab. 31 Erhaltungsmaßnahmen für LRT 1340* im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O114	Mahd (einschürig), * späte Mahd im September	0,6	1	3643NW1003
O114	Mahd (einschürig), * frühestens ab 16. Juli, vorzugsweise Ende August/September	4,3	3	3643NW2001_001, 3643NW2001_002, 3643NW2003_002
O114	Mahd* *in auszuhagernden Teilbereichen zweischürig, Mai/Juni und September, nach erfolgreicher Aushagerung Übergang zu einschürig, Mitte/Ende September	1,4	1	3643NW2003_001
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	5,3	5	3643NW1003, 3643NW2001_001, 3643NW2001_002, 3643NW2003_001, 3643NW2003_002

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O41	Keine Düngung	5,3	5	3643NW1003, 3643NW2001_001, 3643NW2001_002, 3643NW2003_001, 3643NW2003_002
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,6	1	3643NW1003
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	0,6	1	3643NW1003

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340*)

Für den LRT 1340* werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410)

Bei Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) handelt es sich um pflegeabhängige Lebensraumtypen. Für deren Erhalt bzw. Wiederherstellung ist eine extensive Pflege der Flächen, vorzugsweise durch eine späte Mahd im Spätsommer/Frühherbst, nötig.

Tab. 32 Ziele für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410) im FFH-Gebiet Streuwiesen bei Werder

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021/2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6410 bis [Jahr]		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	5,60	5,60	Erhalt des Zustandes	5,60	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	5,60	5,60		5,60	0,00
angestrebte LRT-Fläche in ha:			5,60		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410)

Alle drei Flächen (ID NF21011-3643NW1002, NF21011-3643NW1003, NF21011-3643NW2003), die als LRT 6410 erfasst wurden, weisen einen guten Erhaltungsgrad auf. Sie unterliegen bereits einer regelmäßigen Nutzung, die vertraglich geregelt ist.

Die Pflege der Pfeifengraswiesen am Plessower See (Teilfläche 1) durch jährliche Mahd ist weiter durchzuführen. Auf den Flächen ID3643NW1002_001 und ID3643NW1002_002 sowie 3643NW1003 ist der späte Termin, Mahd im September beizubehalten, damit das Fruchten der spätblühenden, charakteristischen Wiesenarten gewährleistet ist, insbesondere auch für Arten des Begleit-LRT 1340* (s. Kap. 2.2.1).

Die Nutzung der Pfeifengraswiese (ID 3643NW2003_001 und 3643NW2003_002) in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) ist bereits über Vertragsnaturschutz geregelt. Die Wiese wird jährlich gemäht, mit der Vorgabe, dass die Mahd erst ab 16. Juli durchgeführt werden darf, um u.a. das Fruchten der Orchideen zu gewährleisten. Die Mahd frühestens ab Mitte Juli ist in jedem Fall auch zukünftig einzuhalten. Nach der phänologischen Entwicklung der vorkommenden Arten der Pfeifengraswiesen, wie Gewöhnlicher Teufelsabbiss oder Gelbe Wiesenraute, wäre sogar ein noch späterer Termin im Spätsommer/Herbst vorzuziehen.

Die Fläche ID 3643NW2003_001 weist dichtwüchsige, von Süßgräsern dominierte Teilbereiche auf, die überwiegend krautarm sind. Hier wird empfohlen, gerade wenn die Mahd spät angesetzt wird, ggf. in Teilbereichen eine zweischürige Mahd (Mai/Juni und September) durchzuführen, um die Flächen auszuhagern. Nach erfolgreicher Aushagerung kann wieder zu einer einschürigen Mahd übergegangen werden.

Es ist bei der Mahd darauf zu achten, die ansässige Fauna durch die Pflegemaßnahmen möglichst wenig zu schädigen. Daher sollte eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm eingehalten werden. Die Mahd sollte von innen nach außen bzw. von einer Seite her erfolgen, um Vögeln und Kleinsäugetieren eine Flucht zu ermöglichen. Das Mähgut ist nach einer kurzen Liegezeit von den Flächen abzutransportieren. Von einer Düngung ist weiterhin abzusehen. Des Weiteren ist ein Eindringen des Japanischen Knöterichs, der sich entlang der Gräben ausbreitet, zu verhindern.

Trotz Pflege in den letzten Jahren, konnte das Eindringen von Weiden auf die Flächen (TF1: ID3643NW1002_001 und ID3643NW1002_002) von der Seeseite beobachtet werden. Die Weiden sind bei Bedarf zurückzudrängen, einer Verbuschung ist entgegenzuwirken. Gehölze sind entsprechend zu entfernen.

Die Maßnahme „Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern“ bezieht sich auf Erhöhung des Wasserstands des Plessower Sees und somit für die Stabilisierung des Wasserhaushalts des LRT 6410. Die Maßnahme wird in Kap. 2.1 näher erläutert.

Da alle Flächen des LRT 6410 einen guten Erhaltungsgrad aufweisen, werden nur Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Maßnahmen zur Wiederherstellung sind nicht erforderlich.

Diese Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Entwicklung der Habitate der Schmalen Windelschnecke (ID ID3643NW1002_002 u. 3643NW2003_002). (s. Kap. 2.3.1.2).

Tab. 33 Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6410 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O114	Mahd (einschürig)* *später Mahdtermin im September	3,7	3	3643NW1002_001 3643NW1002_002 3643NW1003
O114	Mahd (einschürig)* *frühestens ab 16. Juli, vorzugsweise Ende August/September	1,0	1	3643NW2003_002
O114	Mahd* *in auszuhagernden Teilbereichen zweischürig, Mai/Juni und September, nach erfolgreicher Aushagerung Übergang zu einschürig, Mitte/Ende September	1,4	1	3643NW2003_001
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	6,1 inkl. Anteil Begleit- LRT 1340*	5	3643NW1002_001 3643NW1002_002 3643NW1003, 3643NW2003_001 3643NW2003_002
O41	Keine Düngung	6,1 inkl. Anteil Begleit- LRT 1340*	5	3643NW1002_001 3643NW1002_002 3643NW1003, 3643NW2003_001 3643NW2003_002
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes (nur bei Bedarf sind Gehölze bei Ausbreitung zurückzudrängen)	3,7	3	3643NW1002_001 3643NW1002_002 3643NW1003,
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	3,7	3	3643NW1002_001 3643NW1002_002 3643NW1003,

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410)

Für den LRT 6410 werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) (LRT 6440)

Bei Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) handelt es sich um pflegeabhängige Lebensraumtypen. Für deren Erhalt bzw. Wiederherstellung ist eine extensive Pflege der Flächen, vorzugsweise durch eine jährliche, ein- bis zweischürige Mahd je nach Artenzusammensetzung, nötig.

Tab. 34 Ziele für Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021/2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6440 bis [Jahr]		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	16,70	16,70	Erhalt des Zustandes	16,70	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	16,70	16,70		16,70	0,00
angestrebte LRT-Fläche in ha:			16,70		

1) Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440)

Da es sich beim LRT 6440 um einen stark pflegeabhängigen Lebensraumtypen handelt, werden trotz des guten Erhaltungsgrades Maßnahmen formuliert.

In der Regel ist eine einschürige, späte Mahd, Ende August/September ausreichend. Je nach Witterungsverhältnissen und Artenzusammensetzung könnte auch eine ein- bis zweischürige Mahd erfolgen, der erste Termin wäre dann im Juni anzusetzen. Eine zweischürige Mahd ist dann erforderlich, wenn Bereiche auszuhagern sind. Da die Fläche ID NF21011-3543SO3008 mit 16,7 ha sehr groß ist, sollte sie nicht in einem Zug gemäht werden, sondern eine Mosaikmahd durchgeführt werden. Wichtig ist dabei, dass die Bereiche mit spätblühenden Arten, wie Gewöhnlicher Brenndolde (*Selinum dubium*) als LRT-kennzeichnender Art, blühen und fruchten können. In jeden Fall sind alternierend Saumstreifen zu belassen.

Es ist bei der Mahd darauf zu achten, die ansässige Fauna durch die Pflegemaßnahmen möglichst wenig zu schädigen. Daher sollte eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm eingehalten werden. Die Mahd sollte von innen nach außen bzw. von einer Seite her erfolgen, um Vögeln und Kleinsäugetern eine Flucht zu ermöglichen. Das Mähgut ist nach einer kurzen Liegezeit von den Flächen abzutransportieren. Die extensive Nutzung hat ohne Düngung zu erfolgen.

Der Erhalt des LRT 6440 ist abhängig von einem hohen Grund- oder Stauwassereinfluss. Für die eingedeichten Wiesen im Golmer Luch kann eine Verbesserung des Wasserhaushalts erreicht werden, in dem der Wasserstand in den Gräben höher gehalten wird. Dies betrifft insbesondere die Gräben zwischen Deich und Wiesen. Neben der Stauregulierung ist auch hier zu prüfen, ob eine Änderung des Schöpfwerksbetriebs, in Form einer veränderten Einstellung oder Anpassung, zielführend ist.

Zum Erhalt des LRT 6440 ist ein ausreichendes Wasserdargebot erforderlich. Die Staubewirtschaftung im Golmer Luch ist an den Mindestanforderungen für den Erhalt des LRT 6440 auszurichten. Deshalb ist eine möglichst kurze Stauabsenkung (max. ein Monat) anzustreben, welche das Austrocknungsrisiko für den Oberboden im FFH-Gebiet minimiert (s.a. Kap. 2.1).

Die Feldgehölze in den Wiesen, die teilweise abgängig sind, sind wichtig für die Strukturvielfalt. Sie sind zu erhalten, das Totholz ist liegen zu lassen.

Tab. 35 Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6440 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O114	Mahd *ein- bis zweischürig, je nach Witterungsverhältnissen und Artenzusammensetzung, zweischürig bei auszuhagernden Bereichen	16,7	1	3543SO 3008
O118	Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen	16,7	1	3543SO 3008
O41	Keine Düngung	16,7	1	3543SO 3008
O20	Mosaikmahd	16,7	1	3543SO 3008
W106	Stauregulierung *	16,7	1	3543SO 3008
W160	Schöpfwerksbetrieb einstellen oder anpassen*	16,7	1	3543SO 3008

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440)

Die drei Flächen (NF21011-3543SO3001, NF21011-3543SO3005 und NF21011-3543SO3010), die als Entwicklungsflächen zum LRT 6440 erfasst sind, sind durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den LRT 6440 zu überführen.

Für die Entwicklung der drei Wiesen zum LRT 6440 werden die gleichen Maßnahmen formuliert wie für die LRT-Fläche NF21011-3543SO3008 (s. Kap. 2.2.3.1).

Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklungsflächen zunächst in Teilbereichen zweischürig gemäht werden müssen, um die Flächen auszuhagern und der Dominanz der Gräser entgegenzuwirken.

Es ist zu prüfen, ob eine Mahdgutübertragung aus den artenreichen Flächen des LRT 6440 im Südtel der Wiesen sinnvoll ist, um die Entwicklung zum LRT 6440 zu fördern.

Tab. 36: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für LRT 6440 im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd *ein- bis zweischürig, je nach Witterungsverhältnissen und Artenzusammensetzung, zweischürig bei auszuhagernden Bereichen	24,6	3	3543SO3001, 3543SO3005, 3543SO3010
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	24,6	3	3543SO3001, 3543SO3005, 3543SO3010
O41	Keine Düngung	24,6	3	3543SO3001, 3543SO3005, 3543SO3010
O20	Mosaikmahd	24,6	3	3543SO3001, 3543SO3005, 3543SO3010
W106	Stauregulierung *	24,6	3	3543SO3001, 3543SO3005, 3543SO3010
W160	Schöpfwerksbetrieb einstellen oder anpassen*	24,6	3	3543SO3001, 3543SO3005, 3543SO3010

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) sind zwei Habitats abgegrenzt worden. Das Habitat Vertmoul611001 (bzw. Maßn.-Fläche 3643NW_MFP_001) liegt im Erlenbruchwald am Großen Plessower See (Teilfläche 1) und weist einen mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (C) auf. Das Habitat Vertmoul611002 (bzw. Maßn.-Fläche 3643NW2002) findet sich im südlichen Bereich der Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2), der Erhaltungsgrad wurde mit gut (B) bewertet. Der Erhalt bzw. Wiederherstellung der Habitats ist vor allem abhängig vom Wasserhaushalt und einer extensiven Nutzung der Flächen.

Tab. 37 Ziele für Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021/2022	aktueller Zustand 2022	angestrebte Ziele für die Bauchige Windelschnecke bis [Jahr]		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: - H: k.A.	P: 28 H: 5,7 ha	Erhalt des Zustandes	P: 28 H: 5,7 ha	
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	P: - H: k.A.	P: -, H: 3,1 ha	Erhalt des Zustandes	P: - H: 3,1 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	-	P: - H: 8,8 ha		P: - H: 8,8 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. -		
angestrebte Habitatgröße (H):			8,8 ha		

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

2) Datenqualität gut. Die Individuen der Pflanzen wurden im Jahr 2020 gezählt

3) geplante neue Anlage eines Habitats im Rahmen des LIFE-Projektes [Name des Projektes]

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Bei der Habitatfläche Vertmoul611001 bzw. 3643NW_MFP_001 handelt es sich um einen entlang des Ufers des Großen Plessower Sees (Teilfläche 1) verlaufenden Erlenbestand, dessen Seggenbestand aktuell wegen Wassermangel in eine Zerfallsphase übergeht. Die damit einhergehende Nährstoff-freisetzung führt zu einem vermehrten Aufkommen von Hochstauden und Schleiergesellschaften, die die Großseggenbestände bedrängen, weswegen Lebensräume für die Bauchige Windelschnecke vielfach nur noch fragmentarisch vorhanden sind. Für die Entwicklung dieses Habitats ist die Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes auch im Sommer (existentiell) notwendig, dies ist nur über die Erhöhung des Wasserstands des Großen Plessower Sees zu erreichen. Eine Erhöhung des Wasserstands würde auch das Zurückdrängen der Hochstauden und Schleiergesellschaften bewirken und die Entwicklung von Seggenbeständen fördern. Daher ist auch für dieses Habitat die „Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern“ formuliert. Die Maßnahme wird in Kap. 2.1 näher erläutert.

Die Habitatfläche Vertmoul611002 bzw. 3643NW2002 im Bereich der Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) ist durch ein hochwüchsiges Schilfröhricht, das großflächig einen Großseggenunterstand in unterschiedlicher Dichte aufweist, charakterisiert. Für den Erhalt der Fläche ist die Wiederaufnahme einer Nutzung sinnvoll, um Seggenbestände zu fördern und einer kompletten Verschilfung entgegenzuwirken. Eine Mahd alle zwei bis drei Jahre ist hierfür ausreichend. Es ist eine Mosaikmahd durchzuführen. Flächen mit Schilddominanz sind bevorzugt zu pflegen. Das Mähgut ist abzuräumen, eine Düngung zu unterlassen. Zur Wiederaufnahme der Nutzung ist zunächst eine Ersteinrichtung erforderlich, damit die Fläche mit leichter Technik befahrbar ist.

Auf der Fläche ist eine zunehmende Verbuschung, insbesondere durch Weiden zu beobachten. Bei Fortschreitung der Verbuschung sollten die Gehölze entfernt werden.

Wichtig ist auch in dieser Habitatfläche die Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes. Der Wasserhaushalt kann über die Stauhaltung der Gräben reguliert werden. Über den Stau des westlich an den Wiesen verlaufenden Grabens ist ein Mindestwasserstand zu halten, die Höhe ist festzulegen (s.a. Kap. 2.1).

Tab. 38 Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O114	Mahd *alle 2 bis 3 Jahre	5,7	1	3643NW2002
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	5,7	1	3643NW2002
O41	Keine Düngung	5,7	1	3643NW2002
O20	Mosaikmahd	5,7	1	3643NW2002
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes (nur bei Bedarf sind Gehölze bei Ausbreitung zurückzudrängen)	5,7	1	3643NW2002
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	3,1	1	3643NW_MFP_001
W106	Stauregulierung *	5,7	1	3643NW2002

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Für die Bauchige Windelschnecke werden keine Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sind drei Habitate abgrenzt worden. Das Habitat Vertangu611001 (bzw. Maßn.-Fläche 3643NW1002_002) liegt in der Pfeifengraswiese am Großen Plessower See (Teilfläche 1) und weist einen mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (C) auf. Die beiden anderen Habitate befinden sich in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2). Das Habitat Vertangu611002 (bzw. Maßn.-Fläche 3643NW2001_002) liegt im Bereich der Feuchtwiese und Vertangu611003 (bzw. Maßn.-Fläche 3643NW2003_002) in einer Pfeifengraswiese. Der Erhaltungsgrad von Vertangu611002 ist als mittel bis schlecht (C), der von Vertangu611003 als gut (B) eingestuft. Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Habitate ist vor allem abhängig vom Wasserhaushalt und einer extensiven Nutzung der Flächen.

Tab. 39: Ziele für Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021/2022	aktueller Zustand 2022	angestrebte Ziele für die Schmale Windelschnecke bis [Jahr]		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: - H: k.A.	P: - H: 1,0 ha	Erhalt des Zustandes	P: - H: 1,0 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	P: - H: k.A.	P: - H: 0,6	Erhalt des Zustandes	P: - H: 0,6	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: - H: k.A.	P: - H: 1,6 ha		P: - H: 1,6 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. -		
angestrebte Habitatgröße (H):			1,6 ha		

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

2) Datenqualität gut. Die Individuen der Pflanzen wurden im Jahr 2020 gezählt

3) geplante neue Anlage eines Habitates im Rahmen des LIFE-Projektes [Name des Projektes]

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Die Habitatfläche Vertangu611001 bzw. 3643NW1002_002 ist auch als LRT 6410 erfasst. Daher sind die Maßnahmen identisch mit den für den LRT 6410 formulierten Maßnahmen (Kap. 2.2.2). Die extensive Nutzung (Streunutzung) durch eine jährliche, späte Mahd im September wirkt sich positiv auf das Habitat der Schmalen Windelschnecke aus. Das Mähgut ist abzuräumen, auf Düngung ist zu verzichten. Einer Verbuschung ist entgegenzuwirken. Die Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes wie sie für die Pfeifengraswiesen am Großen Plessower See formuliert wurde, ist ebenfalls für die Schmale Windelschnecke notwendig. Daher wurde auch für das Habitat Vertangu611001 bzw. 3643NW1002_002 die Erhöhung des Wasserstands des Großen Plessower Sees als Maßnahme aufgenommen

Auch für die beiden Habitatflächen Vertangu611002 bzw. 3643NW2001_002 und Vertangu611003 bzw. 3643NW2003_002, die flächengleich mit den LRT-Flächen sind, werden die für LRT 6410 und LRT 1340* formulierten Maßnahmen zur extensiven Nutzung übernommen. Für die Flächen wird eine jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts und dem Verzicht auf Düngung formuliert.(Kap. 2.2.1 und 2.2.2).

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O114	Mahd (einschürig)* *später Mahdtermin im September	0,1	1	3643NW1002_002
O114	Mahd (einschürig)* *frühestens ab 16. Juli, vorzugsweise Ende August/September	1,5	2	3643NW2001_002 3643NW2003_002
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	1,6	3	3643NW2001_002 3643NW1002_002 3643NW2003_002
O41	Keine Düngung	1,6	3	3643NW1002_002 3643NW2001_002 3643NW2003_002
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes (nur bei Bedarf sind Gehölze bei Ausbreitung zurückzudrängen)	0,1	1	3643NW1002_002,
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	0,1	1	3643NW1002_002

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Für die Schmale Windelschnecke werden keine Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

2.4 Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Es gibt keine weiteren naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Arten für die ergänzende Schutzziele und Maßnahmen formuliert werden müssen.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ bestehen in Bezug auf landwirtschaftliche und landschaftspflegerische Nutzung für die Erhaltung und Entwicklung der Grünland-LRT sowie wie für die Habitate der Arten keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte.

2.6 Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen

Die Maßnahmen für die Uferwiesen am Plessower See (Teilfläche 1) wurden im Rahmen der rAG-Treffen mit den zuständigen Behörden des Landkreises Potsdam-Mittelmark abgestimmt.

Die Maßnahmen für die Glindower Torfwiesen (Teilfläche 2) wurden mit den zuständigen Fachspezialisten des LFU und der UNB des Landkreises Potsdam-Mittelmark abgestimmt.

Die Maßnahmen für die Wiesen im Golmer Luch (Teilfläche 3) wurden mit dem Gebietsbetreuer und im Rahmen der rAG-Treffen mit den zuständigen Behörden der Stadt Potsdam abgestimmt.

Die Stellungnahmen zum Entwurf der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ wurden berücksichtigt. Anmerkungen und Hinweise wurden insbesondere den Kapiteln 1.1, 2.1 und 3 ergänzt.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

3.1 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind Maßnahmen für pflegeabhängige Lebensraumtypen und Arten aufgeführt, die dauerhaft umzusetzen sind. Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/der Art erforderlich sind.

LRT 1340* – Salzwiesen im Binnenland und

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

Bei LRT 6410 und LRT 1340* handelt es sich um pflegeabhängige Lebensraumtypen. Daher sind die betreffenden Erhaltungsmaßnahmen dauerhaft erforderlich. Eine regelmäßige Nutzung ist nötig, um einer Verbrachung der Flächen entgegenzuwirken.

Die Pfeifengraswiesen (LRT 6410) am Großen Plessower See (Teilfläche 1), die den LRT 1340* als Begleit-Biotop haben, wurden bis einschließlich 2022 über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gepflegt. Eine langfristige Sicherstellung einer extensiven Nutzung ist für den Erhalt erforderlich. Eine Umsetzung über eine Vereinbarung, Vertragsnaturschutz oder über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist anzustreben. Nach Auskunft der UNB finden sich Verträge für die Pflege (Vertragsnaturschutz) in Abstimmung mit Nutzer und Eigentümer (UNB PM 2023). Die Fläche wird als Feldblock eingerichtet (UNB PM 2023).

Die Pfeifengrasweide (LRT 6410 mit Begleit-LRT 1340*) nordöstlich in Teilfläche 2 (Torfwiesen Glindow) unterliegt dem Vertragsnaturschutz. Der Nutzer mäht die Fläche frühestens ab 16. Juli und verzichtet auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln. Eine Nutzung über den Vertragsnaturschutz ist auch hier langfristig anzustreben. Nach Auskunft der UNB wurde der Vertrag bereits für die nächsten Jahre verlängert.

Für die in Teilfläche 2 nordwestlich liegende Feuchtwiese mit Begleit-LRT 1340* ist eine extensive Nutzung zurzeit noch nicht über eine Vereinbarung oder Vertragsnaturschutz geregelt. Hier ist eine entsprechende Regelung für den Erhalt und Entwicklung der bedeutsamen Salzwiesen anzustreben. Auch hier wurde vom Nutzer signalisiert, dass er mit entsprechendem Vertrag die Pflege übernehmen könnte.

LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)

Die im Golmer Luch (Teilfläche 3) erfasste Fläche des LRT 6440 unterliegt zurzeit keiner vertraglichen Vereinbarung. Der Nutzer mäht die Flächen in der Regel einmal jährlich, aber wohl häufig zu früh, so dass die für den LRT bedeutenden Arten noch nicht blühen und fruchten können. Zudem wird die Fläche dann in einem Mähgang gemäht. Hier ist die Umsetzung über eine Vereinbarung oder über Vertragsnaturschutz dringend anzustreben, damit eine für den LRT 6440 naturschutzfachgerechte Nutzung (wie späte Mahd, Mosaikmahd) gewährleistet wird.

Habitate der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke

Für die Habitate der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke, die identisch mit Flächen der LRT 6410 und 1340* sind, ist die Umsetzung einer extensiven Nutzung entsprechend der bei diesen LRT formulierten Maßnahmen zu verfolgen.

Für die südliche Fläche in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2), die als Habitat für die Bauchige Windelschnecke erfasst wurde, ist die Aufnahme einer extensiven Nutzung erforderlich. Eine Umsetzung über eine Vereinbarung, Vertragsnaturschutz oder auch über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist anzustreben. Im Rahmen eines Vor-Ort-Termins (Frühjahr 2023) wurde geprüft, inwieweit eine Befahrung der südlichen Fläche möglich ist oder ob ggf. der Graben überquert werden müsste. Eine Zufahrt ist separat

möglich. Nach Zustimmung der Eigentümer zur Nutzung müsste eine Ersteinrichtung realisiert werden. Auch hier würde der Nutzer, der die nördliche Fläche pflegt, die Pflege übernehmen (UNB PM 2023).

Tab. 41 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	6440	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	16,8		Vertragsnaturschutz, KULAP 2014			3543SO300 8
1	6440	E	O41	Keine Düngung	16,8		Vertragsnaturschutz, KULAP 2014			3543SO300 8
1	6440	E	O114	Mahd *ein- bis zweischürig	16,8		Vertragsnaturschutz, KULAP 2014			3543SO300 8
2	6440	E	O20	Mosaikmahd	16,8		Vertragsnaturschutz, KULAP 2014			3543SO300 8
1	6410	E	O41	Keine Düngung	3,0		Vertragsnaturschutz,			3643NW100 2_001
1	6410	E	O114	Mahd (einschürig), *später Mahdtermin im September	3,0		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_001
2	6410	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	3,0		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_001
2	6410	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	3,0		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_001
1	6410, Vertan gu	E	O41	Keine Düngung	0,1		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_002

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	6410, Vertan gu	E	O114	Mahd (einschürig), *später Mahdtermin im September	0,1		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_002
2	6410, Vertan gu	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,1		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_002
2	6410, Vertan gu	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,1		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			3643NW100 2_002
1	6410, BB 1340*	E	O41	Keine Düngung	0,6		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Anteil Begleit-LRT 0,2 ha	3643NW100 3
1	6410, BB 1340*	E	O114	Mahd (einschürig), *später Mahdtermin im September	0,6		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Anteil Begleit-LRT 0,2 ha	3643NW100 3
2	6410, BB 1340*	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,6		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Anteil Begleit-LRT 0,2 ha	3643NW100 3
2	6410, BB 1340*	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,6		Vertragsnaturschutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Anteil Begleit-LRT 0,2 ha	3643NW100 3
1	6410, Begl. 1340*	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2,8		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2001_001 und 2001_002)	3643NW200 1_001

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	6410, Begl. 1340*	E	O41	Keine Düngung	2,8		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2001_001 und 2001_002)	3643NW200 1_001
1	6410, Begl. 1340*	E	O114	Mahd (einschürig), *frühestens ab 16. Juli, vorzugsweise Ende August/September	2,8		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2001_001 und 2001_002)	3643NW200 1_001
1	6410, Begl. 1340*, Vertan gu	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,5		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2001_001 und 2001_002)	3643NW200 1_002
1	6410, Begl. 1340*, Vertan gu	E	O41	Keine Düngung	0,5		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2001_001 und 2001_002)	3643NW200 1_002
1	6410, Begl. 1340*, Vertan gu	E	O114	Mahd (einschürig), *frühestens ab 16. Juli, vorzugsweise Ende August/September	0,5		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2001_001 und 2001_002)	3643NW200 1_002
1	Vertmo ul	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	5,7		Vertragsnaturschutz			3643NW200 2

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	Vertmo ul	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	5,7		Vertragsnaturschutz			3643NW200 2
1	Vertmo ul	E	O41	Keine Düngung	5,7		Vertragsnaturschutz			3643NW200 2
1	Vertmo ul	E	O114	Mahd (alle 2 bis 3 Jahre)	5,7		Vertragsnaturschutz			3643NW200 2
1	Vertmo ul	E	O20	Mosaikmahd	5,7		Vertragsnaturschutz			3643NW200 2
1	6410, Begl. 1340*	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	1,4		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2003_001 und 2003_002)	3643NW200 3_001
1	6410, Begl. 1340*	E	O41	Keine Düngung	1,4		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2003_001 und 2003_002)	3643NW200 3_001
1	6410, Begl. 1340*	E	O114	Mahd (einschürig), * in auszuhagernden Teilbereichen zweischürig, Mai/Juni und September, nach erfolgreicher Aushagerung Übergang zu einschürig, Mitte/Ende September	1,4		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2003_001 und 2003_002)	3643NW200 3_001

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	6410, Begl. 1340*, Vertan gu	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	1,0		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2003_001 und 2003_002)	3643NW200 3_002
1	6410, Begl. 1340*, Vertan gu	E	O41	Keine Düngung	1,0		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2003_001 und 2003_002)	3643NW200 3_002
1	6410, Begl. 1340*, Vertan gu	E	O114	Mahd (einschürig), *frühestens ab 16. Juli, vorzugsweise Ende August/September	1,0		Vertragsnaturschutz		Anteil Begleit-LRT 0,1 ha (verteilt auf 2003_001 und 2003_002)	3643NW200 3_002

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Es handelt sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/übernommen werden.

3.2.1 Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung möglichst sofort erfolgen muss da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung bestimmter Lebensraumtypen oder Arten droht.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen sowie die Habitate der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke sind von oberflächennahen Grundwasserständen bzw. einem regelmäßigen Überflutungsregime abhängig. Daher sind Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ dringend erforderlich.

Für den Erhalt der Lebensraumtypen (LRT 1340*, 6410 und 6440) und der Habitate der Windelschnecken wird die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens formuliert, damit auf dieser Grundlage gezielt ein Konzept zur Verbesserung des Wasserhaushalts (Erhöhung des Wasserstands des Großen Plessower Sees, Wasserstandsregulierung der Gräben) für das Gebiet erarbeitet werden kann. Die Maßnahme könnte ggf. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen finanziert werden.

In Bezug auf die Festlegung von Mindestwasserständen in den Gräben in den Torfwiesen Glindow (Teilfläche 2) und im Golmer Luch (Teilfläche 3) sind Vereinbarungen erforderlich. Regelungen sind in die Unterhaltungspläne zu integrieren. Gleiches gilt auch für Festlegung von Richt- oder Schwellwerten für den Schöpfwerksbetrieb bzw. für die Stauhaltung in den Gräben.

Sollten bauliche Maßnahmen erforderlich sein, könnte dies ggf. auch über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen finanziert werden. Bei Umgestaltung des Wasserregimes ist zu prüfen, ob es eines Plangernehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahrens bedarf, zuständig wäre dann die Obere Wasserbehörde (LFU) (UWB Potsdam 2023).

Das Schöpfwerk Golm/Zernsee ist für die Abwasserbeseitigung der Stadt Potsdam und für den Hochwasserschutz von Bedeutung. Bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts darf die öffentlich-rechtliche Aufgabe nicht beeinträchtigt werden. Nach UWB Potsdam (2022) ist ein Abschalten des Schöpfwerks nicht zulässig.

Die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens ist für alle Teilflächen vorgeschlagen. Die Maßnahmen zur Wasserhaltung bzw. Stauregulierung sind im Hinblick auf die Gefährdung der Infrastruktur und Wohnbebauung zu beleuchten. Generell ist bei der Aufstellung der Maßnahmen, wie zum Beispiel Anhebung der Grabensohle oder Setzen von Stauen, zu prüfen, dass keine Verletzung des Vorsorgeprinzips entsteht. Wichtig ist vor allem, dass die verschiedenen Interessenvertreter gemeinsam die Maßnahmen und den Bedarf der Gewässerunterhaltung abstimmen.

Tab. 42 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	Vertmo ul	E	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	3,1		Vereinbarung			3643NW_ MFP_001
1	6410	E	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	3,0		Vereinbarung			3643NW100 2_001
1	6410, Vertan gu	E	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	0,1		Vereinbarung			3643NW100 2_002
1	6410, Begl. 1340*	E	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*	0,6		Vereinbarung		Anteil Begleit-LRT 0,2 ha	3643NW100 3
1	Vertmo ul	E	W106	Stauregulierung*	5,7		Vereinbarung			3643NW200 2
1	6440	E	W106	Stauregulierung*	-		Vereinbarung			Teilfläche 3 besonders 3543SO300 8
1	6440	E	W160	Schöpfwerksbetrieb einstellen oder anpassen*	-		Vereinbarung			Teilfläche 3 besonders 3543SO300 8

Hinweis zur Tabelle: Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2.2 Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen

Es werden keine Maßnahmen zur mittelfristigen Umsetzung geplant.

3.2.3 Langfristige Umsetzung der Maßnahmen

Es werden keine Maßnahmen zur langfristigen Umsetzung geplant.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

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

- 18. ErhZV (2018): Achtzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (18. Erhaltungszielverordnung – 18. ErhZV) vom 26. März 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 25]).
- BARTSCHV (2005): 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).
- BBGDSCHG (2004): 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).
- BBGFISCHG (1993): Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]).
- BBGFISCHO (1997): Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl.II/97, [Nr. 34], S.867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 29], S.606).
- BBGJAGDG (2003): Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 9. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33]).
- BBGNATSCHAG (2013): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5]).
- BBGWG (2012): Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]).
- BJAGDG (1976): Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), zuletzt geändert durch Artikel 291 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.7.2022 I 1362, 1436.
- ELER (2013): VERORDNUNG (EU) Nr. 1305/2013 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.
- FFH-RL (1992): 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).

- LWALDG (2004): Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004, zuletzt geändert am 30. April 2019 (GVBl. I Nr. 15 S. 1).
- NATSCHZUSTV (2013): Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeits-verordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]).
- NSG VO (2018): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Dömnitz“ vom 26. März 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 24]).
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ vom 15. Dezember 2008 (GVBl.II/09, [Nr. 03], S.38), geändert durch Artikel 32 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).
- VS-RL (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S.193).
- WHG (2009): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1408).
- WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311 vom 31.10.2014, S. 32-35).

4.2 Literatur und Datenquellen

AG PLESSOWER SEE (2022): Teilnehmerinformationen rAG-Treffen FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“. Aktuelle Informationen zum Großen Plessower See. Per Email übermittelt am 21.04.2022.

ANGLERMAP (2022): Großer Plessower See. <https://www.anglermap.de/angeln/steckbrief-gewaesser.php?id=grosser-plessower-see-werder-havel>. Großer Zernsee. <https://www.anglermap.de/angeln/steckbrief-gewaesser.php?id=grosser-zernsee-werder-havel>, zuletzt abgerufen am 03.11.2022.

APW (AUSKUNFTSPLOTTFORM WASSER LAND BRANDENBURG) (2023): Grundwasserkörper. Steckbriefe Anlagen und Bauwerke Oberflächengewässer. WRRL-Maßnahmenprogramm 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027. <https://apw.brandenburg.de/>, zuletzt abgerufen am 14.05.2023.

ARGUS POTSDAM E.V. (2010): Golmer Luch. Ein Wanderführer. Februar 2010.

BFG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE) (2016): WasserBLICK. Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan. Werdersche Havel. Großer Plessower See. Glindower See. Schwielowsee. Wublitzsee. Schlänitzsee. Zernseen und Havel bei Phöben. Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL. <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de>, zuletzt abgerufen am 03.05.2021.

BFG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE) (2022): WasserBLICK. Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan. Untere Havel 4 (Grundwasser). Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL. https://geoportal.bafg.de/birt_vierer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DEGB_DEBB_HAV_UH_4&agreeToDisclaimer=true, zuletzt abgerufen am 23.03.2022.

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Berichtsperiode 2013 – 2018.
- BLDAM (BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM) (2020a): Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich. 07.07.2020.
- BLDAM (BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM) (2020b): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Stadt Potsdam. Landkreis Potsdam-Mittelmark. Stand: 31.12.2020. <http://bldamwp.bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/denkmalliste/>, zuletzt abgerufen am 06.05.2021.
- BUE HH (BEHÖRDE FÜR UMWELT UND ENERGIE HAMBURG) (2015): Gesamtliste der Fließgewässer im Elbeinzugsgebiet. Stand: 01.07.2015. <https://www.fgg-elbe.de/dokumente/fachberichte.html>, zuletzt abgerufen am 20.04.2021.
- CDC (Climate Data Center) (2021a): Vieljährige mittlere Raster der Lufttemperatur (2 m) für Deutschland 1991-2020. URL: https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/grids_germany/multi_annual/air_temperature_mean/. Stand 01.12.2021.
- CDC (Climate Data Center) (2021b): Vieljähriges Mittel der Raster der Niederschlagshöhe für Deutschland 1991-2020. URL: https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/grids_germany/multi_annual/precipitation/grids_germany_multi_annual_precipitation_1991-2020_17.asc.gz Stand 01.12.2021.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & K. THIELE (1991): Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Säugetiere (Mammalia). In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Unze-Verlagsgesellschaft mbH, 288 S. Potsdam.
- DWD (2019): Klimareport Brandenburg. 1. Auflage, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 44 Seiten.
- EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION) (2005): Conservation and development of the inland salt marshes of Brandenburg. Reference: LIFE05 NAT/D/000111. Start Date 01/08/2005. End Date: 30/06/2010. https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2952#natura-2000-sites, zuletzt abgerufen am 23.03.2022.
- EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION) (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892) (2011/484/EU). Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.07.2011 (L198/39). URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:198:0039:0070:DE:PDF>, zuletzt abgerufen am 01.05.2021.
- FGG Elbe (FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE) (2015): Hochwasserrisikomanagementplan 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. November 2015.
- FGG Elbe (FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE) (2021): Zweite Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 82 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027. Dezember 2021.
- GDI-BB (GEODATENINFRASTRUKTUR BRANDENBURG) (2022): Bodendenkmale. <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/3752>, zuletzt abgerufen am 01.11.2022.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67. Deutscher Rat für Vogelschutz und NABU.

- HALDEMANN, R. (2006): Ersterfassung der Bauchigen Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (Dupuy 1849) und der Schmalen Windelschnecke *Vertigo angustior* Jeffreys 1830 in ausgewählten Biotopen des NSG Löcknitztal: 25. Ökologische Bewertung und Bestandssituation (unveröff. Gutachten im Auftrag des LUA).
- HENDL, M. (1994): Das Klima des Norddeutschen Tieflandes – in: Liedke, H., Marcinek, J. (Hrsg.) (1994): Physische Geographie Deutschlands, Klett-Perthes: Gotha, 559 S.
- HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste: 39–48.
- IFB (INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI E.V. POTSDAM-SACROW) (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs. Ausweisung von Vorranggewässern.
- InVeKoS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) (o.J.): Shape der landwirtschaftlich genutzten Parzellen für das Antragsjahr 2020. Übergabe durch den Auftraggeber: 22.03.2021.
- JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg – Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). – Malakologische Abhandlungen Dresden 22: 87-124.
- JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. BFN (Hrsg.) Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 647-708.
- KORSCH, H., DOEGE, A., RAABE, U. & K. VAN DE WEYER (2012): Rote Liste der Armleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand: Dezember 2012. HAUSSKNECHTIA Beiheft 17 (2013). Thüringische Botanische Gesellschaft e.V., Jena.
- LAND BRANDENBURG (2022): Badestellen im Land Brandenburg. Strandbad Werder, Strandbad Glindow. <https://badestellen.brandenburg.de/>, zuletzt abgerufen am 23.03.2022.
- LANDESHAUPTSTADT POTSDAM (2012): Landschaftsplan Landeshauptstadt Potsdam. Stand: 19.09.2012.
- LANDESHAUPTSTADT POTSDAM (2013): Flächennutzungsplan. Stand: 30.01.2013.
- LANDESHAUPTSTADT POTSDAM (2022): Auskünfte Angelnutzung und Jagd, FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche Wiesen im Golmer Luch. 17.11.2022.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2021a): Bodenarten und Substrate – INSPIRE View-Service. <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=http%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3D586159d2-97c6-444f-aa7f-6e12f9fc56c9>, zuletzt abgerufen am 01.02.2022.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2021b): Bodenübersichtskarte 1.300.000 (BÜK 300). <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=f916fd97-f1e4-4516-a95c-7e9af9f98521>, zuletzt abgerufen am 12.05.2021.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2021c): Hydrogeologische Karte (HYK 50) <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=6434e6af-7e72-4357-a0f9-243ddaa820db>, zuletzt abgerufen am 12.05.2021.

- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2021d): Moorkarte Brandenburg. <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=http://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=2e8b9375-84f1-453d-9dbc-5edc5e4f95f1>, zuletzt abgerufen am 01.02.2022.
- LFB (LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG) 2022: Forstbasisdaten. URL: <https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>, zuletzt abgerufen am 13.04.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2013): Grundwasserflurabstand. <https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Grundwasser/grundwasserflurabstand.zip>, zuletzt abgerufen am 31.01.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016a): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Februar 2016. Potsdam.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016b): Klimareport Brandenburg 2016 – Das Klima von gestern, heute und in Zukunft. Darstellung der Entwicklung des Klimawandels im 20. Jh., aktuelle Probleme und von Szenarioergebnissen zum Ende des 21. Jh. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt. Heft-Nr. 150. https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/fb_150.pdf, zuletzt abgerufen am 10.11.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2017a): Land Brandenburg – Stand der Landschaftsrahmenplanung. Stand: August 2017. <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Landschaftsrahmenplanung.pdf>, zuletzt abgerufen am 15.11.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2018): Umgang mit sensiblen Arten in der Managementplanung. N3. 08.03.2018.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2020): Beiblatt mit Änderungshinweisen zum Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete. Stand: 04.08.2020.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2021): Grundwassereinzugsgebiete. <https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&PRODUCTID=A61351A9-CCC1-431B-BF00-82BAE92595D1>, zuletzt abgerufen am 31.01.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2021a): Grundwassermessstellen. https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=GWM_www_CORE, zuletzt abgerufen am 02.05.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2021b): Wasserschutzgebiete Brandenburg. <https://apw.brandenburg.de/?permalink=1oSkGQi3>, zuletzt abgerufen am 02.05.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2021c): WRRRL-Steckbriefe für die Oberflächengewässerkörper Glindower See-883 (DERW_DEBB585152_883), Glindower See (DELW_DEBB800015851529), Großer Plessower See (DELW_DEBB800015851521), Graben 10/1-886 (DERW_DEBB585172_886), Graben V 008 (DERW_DEBB585176_888), Havel (DELW_DEBB80001585159). Stand der Daten: 22.12.2021. 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) - 2022-2027.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2022a): Aktualisierung der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg – Liste der in Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/#>, zuletzt abgerufen am 26.01.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2022b): Teilnehmerinformationen rAG-Treffen FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“. Aktuelle Informationen zum Großen Plessower See. Referat W26 – Gewässerentwicklung. Per Email übermittelt am 21.04.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2022c): Informationen Armleuchteralgen Wiese am Ostufer des Großen Plessower Sees. 28.04.2022.

- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2022d): Untersuchungen zur Verbreitung der in Anhang II aufgenommenen Molluskenarten *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke), *Vertigo moulinsiana* (Bauchige Windelschnecke) im FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“. Landes-Nr. 611, EU-Nr. DE3643-304. September 2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2022e): Stellungnahme zum 1. Entwurf des FFH-Managementplans (Stand 19.11.2022). Abt. 2, Referat W26 – Gewässerentwicklung. 22.12.2022.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2017a): BrandenburgViewer Historisches: Schmettauarten (1767-1787). Stand der Karten: 2017. <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, zuletzt abgerufen am 11.05.2021.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2017b): BrandenburgViewer Historisches: Karten Deutsches Reich (1902-1948). Stand der Karten: 2017. <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, zuletzt abgerufen am 11.05.2021.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2017c): Historisches Luftbild. DOP100g 1953, 11.05.2021.
- LK PM (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK) (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten mit Aussagen zu Behandlungsrichtlinien für den Geschützten Landschaftsbestandteil ‚Glindower Torfwiesen‘. Planfassung: September 1995.
- LK PM (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK) (2001): Schutzwürdigkeitsgutachten „Uferwiesen Plessower See“. Oktober 2001.
- LK PM (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK) (2006): Landschaftsrahmenplan. 19.07.2006.
- LK PM (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK) (2022): Angeln FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“, Teilfläche 1 am Großen Plessower See. Telefonat. 08.11.2022.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (1998): Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg. Studien und Tagungsberichte Band 15. April 1998.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2007a): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. Potsdam.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2007b): Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg (gsgk.shp). <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=D3543F17-AF92-45AD-8655-DFDEDB65348A>, zuletzt abgerufen am 16.02.2022.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2010): Binnensalzstellen in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 1, 2 2010.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3,4): 10-173. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/NundL%203_4_2014-neu.pdf, zuletzt abgerufen am 19.08.2019.
- MANHENKE, V. (2010): Oberer Grundwasserleiterkomplex GWLK 1. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). GWLK 1 4_Geoatlas_Manhenke_106-107.pdf, zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., GÜNTHER, A., KRUSE M. & F. PETZOLD (2016): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg 2016. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 26 (4) 2017, Beilage.

- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & G. MATZKE-HAJEK (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), 784 S. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- MLUK (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ) (2007): EU-LIFE-Projekt: Binnensalzstellen Brandenburgs. Umweltdaten Brandenburg 2007. https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/salz_ud_auszug.pdf, zuletzt abgerufen am 04.05.2021.
- MULK (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) (2021): Moore als natürliche CO₂-Senken schützen und entwickeln – Niedrigwasser besser managen: Minister Vogel und Experten bei Klima-Moor-Projekten in Oberhavel und Pegelanlage in Fehrbellin. Presseinformationen. 05.08.2021.
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) (2011): Von Schwedenlinden, Findlingen und Rummeln. Naturdenkmale in Brandenburg. 2. Aktualisierte und erweiterte Auflage 2011.
- o.A. (2005): Gesamtartenliste Golmer Luch.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012. Libellula Supplement 14: 395-422.
- PFEIFFENBERGER, M. (2005): Bestandserfassung und GIS-gestützte Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes für das FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“ (Landesnummer 611). Diplomarbeit. Universität Potsdam. Potsdam, 20.12.2005.
- PIK (POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. Potsdam Mittelmark – Streuwiesen bei Werder. <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Prignitz.html>, zuletzt abgerufen am 02.05.2021.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4 (15).
- ROHNER, M.-S. (2016): Erfassung von Biotoptypen und Arten im FFH-Gebiet 611 Streuwiesen bei Werder, Teilgebiet Glindow. Juni/Juli 2016. Unveröff. Manuskript.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY, T., JURKE, M. & W. MÄDLÖW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28, Beilage zu Heft 2/3, 231 S.
- SCHNEEWEISS, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), 35 S. Landesumweltamt Brandenburg.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 93 S.
- SEIDEL, S. (o.A.): Das Golmer Luch. Eine Wanderung nach historischen und biologischen Gesichtspunkten. [Aktuellstes Datum im Bericht: 2012].

- UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2018): Die deutsche Fließgewässertypologie. Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der Fließgewässertypen. Stand Dezember 2018.
- UNB PM (UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK) (2022): Stellungnahme zum Entwurf des FFH-Managementplans (Stand 19.11.2022). Fachbereich 4 – Fachdienst 46 - Umwelt. 22.12.2022.
- UNB PM (UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK) (2023): Hinweis zu Maßnahmen und Ergänzung zum rAG-Treffen am 25.01.2023. Fachbereich 4 – Fachdienst 46 - Umwelt. Mail 01.03.2023
- UWB POTSDAM (UNTERE WASSERBEHÖRDE POTSDAM) (2023): Stellungnahme zum Entwurf des FFH-Managementplans (Stand 19.11.2022). Bereich Umwelt und Natur. 01.02.2023
- WBV NAUEN (WASSER- UND BODENVERBAND „GROSSER HAVELLÄNDISCHER HAUPTKANAL – HAVELKANAL – HAVELSEEN“) (2020): Gewässerunterhaltungsplan 2020. Tabellen Verzeichnis der Gewässer II. Ordnung. Golm, Glindow. Stand: 16. und 17.12.2020. <https://www.wbv-nauen.de/gup.html>, zuletzt abgerufen am 23.02.2022.
- WBV NAUEN (WASSER- UND BODENVERBAND „GROSSER HAVELLÄNDISCHER HAUPTKANAL – HAVELKANAL – HAVELSEEN“) (2021): Gewässerunterhaltungsplan 2021. Inkraftgetreten am 01.01.2021. Erläuterungsbericht, Tabellenwerk, Kartenwerk. <https://www.wbv-nauen.de/gup.html>, zuletzt abgerufen am 23.02.2022.
- WBV NAUEN (WASSER- UND BODENVERBAND „GROSSER HAVELLÄNDISCHER HAUPTKANAL – HAVELKANAL – HAVELSEEN“) (2022): Stellungnahme zum 1. Entwurf des FFH-Managementplans (Stand 19.11.2022). 19.12.2022.
- YGG (YGGDRASILDIEMER) (2021): Protokoll 1. rAG-Treffen Managementplanung FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“. Online-Meeting. 03.06.2021.
- YGG (YGGDRASILDIEMER) (2022): Protokoll 2. rAG-Treffen Managementplanung FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“. 27.04.2022. Kemnitz.
- YGG (YGGDRASILDIEMER) (2023): Protokoll 3. rAG-Treffen Managementplanung FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“. 25.01.2023. Kemnitz.
- ZETTLER, M. L.; JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; GÖLLNITZ, U.; PETRICK, S.; WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Obotritendruck Schwerin: 318.

- ALKIS (o.A.): Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) – zur Verfügung gestellt durch den NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- DTK10 (o.A.): Digitale Topographische Karte M 1:10.000 (DTK 10) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). Übergabe durch den Auftraggeber am: 20.03.2021.
- DTK25 (o.A.): Digitale Topographische Karte M 1:25.000 (DTK 25) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). Übergabe durch den Auftraggeber am: 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2005): Shape der Biotoptypen – Altkartierung. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2010): Shape der Kampfmittelverdachtsflächen. Fachlicher Stand 2010. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2012): Shape des Grundwasserflurabstands für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. Fachlicher Stand: 20.06.2013. <https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Grundwasser/grundwasserflurabstand.zip>, zuletzt abgerufen am 26.09.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2017b): Shapes der Schutzgebiete Brandenburgs. Stand der Dokumentation 2017. https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Natur_und_Landschaft/Schutzgebiete_Naturschutzrecht/gsg.zip, zuletzt abgerufen am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2019): Shape der Vertragsnaturschutzflächen Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.a): Shape der angepassten Grenzen der FFH-Gebiete SO Los 5. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.b): Shapes der Artendaten – Altkartierungen (Säuger, Amphibien, Fische, Insekten). Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.c): Shapes der Forstdaten Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.b.d): Shape zu administrativen Daten: Gemeinden. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.e): Shape zu administrativen Daten: Kreise. Übergabe durch den Auftraggeber am 20.03.2021.

Glossar

Erläuterungen zu Fachbegriffen aus dem Bereich Natura 2000

Anhänge der FFH-Richtlinie

Zur FFH-Richtlinie gehören folgende sechs Anhänge:

- f. Anhang I: Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- g. Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- h. Anhang III: Kriterien zur Auswahl der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmt und als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden könnten.
- i. Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.
- j. Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.
- k. Anhang VI: Verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung

Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 g) FFH-Richtlinie)

„Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- l. bedroht sind, außer denjenigen, deren natürliche Verbreitung sich nur auf Randzonen des vorgenannten Gebietes erstreckt und die weder bedroht noch im Gebiet der westlichen Paläarktis potentiell bedroht sind, oder
- m. potentiell bedroht sind, d.h. deren baldiger Übergang in die Kategorie der bedrohten Arten als wahrscheinlich betrachtet wird, falls die ursächlichen Faktoren der Bedrohung fort dauern, oder
- n. selten sind, d. h., deren Populationen klein und, wenn nicht unmittelbar, so doch mittelbar bedroht oder potentiell bedroht sind. Diese Arten kommen entweder in begrenzten geographischen Regionen oder in einem größeren Gebiet vereinzelt vor, oder
- o. endemisch sind und infolge der besonderen Merkmale ihres Habitats und/ oder der potentiellen Auswirkungen ihrer Nutzung auf ihren Erhaltungszustand besondere Beachtung erfordern.

Diese Arten sind in Anhang II und/ oder Anhang IV oder Anhang V aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.“

Arten (prioritär)

Siehe → prioritäre Arten

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

Maßnahmen i.S.d. § 15 Abs. 2 BNatSchG zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Berichtspflicht (Art. 17 FFH-RL)

„Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die in Artikel 6 Absatz 1 genannten Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung.“ Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet alle sechs Jahre einen Bericht zu erstellen.

Besondere Schutzgebiete (Art. 1 I) FFH-RL)

„Ein von den Mitgliedstaaten durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und/oder eine vertragliche Vereinbarung als ein von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesenes Gebiet, in dem die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und/oder Populationen der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist, erforderlich sind, durchgeführt werden.“

Biogeographische Region

Die biogeographischen Regionen der Europäischen Union werden im Rahmen des europäischen Naturschutzes zur Einordnung der Natura 2000-Gebiete verwendet. Sie bilden eine Basis zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit eines Gebietes. Europa wurde in folgende biogeographische Regionen eingeteilt:

- p. Alpine Region
- q. Atlantische Region
- r. Schwarzmeerregion
- s. Boreale Region
- t. Kontinentale Region
- u. Makronesische Region
- v. Mediterrane Region
- w. Pannonische Region
- x. Steppenregion
- y. Anatolische Region
- z. Arktische Region

Das Land Brandenburg gehört zur kontinentalen Region.

Biotoptypen-/LRT-Kartierung (BBK)

Kartierungsmethode zur Erfassung und Bewertung von Biotopen und Lebensraumtypen im Land Brandenburg. Siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/biotopkartierung/>.

Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen

Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die nicht zu Erhaltungsmaßnahmen zählen und zur Umsetzung von Entwicklungszielen und ergänzenden Schutzzielen dienen, bzw. Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele

Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiet über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Erhaltungsgrad

Zustand von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf der Ebene von FFH-Gebieten und/oder einzelner Vorkommen im Gebiet.

Erhaltung/Erhaltungsmaßnahme (Art. 1 a) FFH-RL)

„Erhaltung: alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstaben e) oder i) zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.“ Eine Erhaltungsmaßnahme für einen Lebensraumtyp des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie in einem FFH-Gebiet kann auf den aktuellen Zustand einer konkreten Maßnahmenfläche bezogen die Erhaltung oder Veränderung des Zustandes dieser Fläche bedeuten. Das Wort „Erhaltung“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps und/oder der Art im gesamten FFH-Gebiet und nicht auf den Zustand der einzelnen Maßnahmenfläche.

Erhaltungsziel (§ 7 (1) Punkt 9. BNatSchG)

„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Erhaltungszustand

Zustand der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf Ebene der Bundesländer, der Mitgliedsstaaten und der biogeographischen Regionen.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Naturschutzrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

FFH-Gebiet

Besondere Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie.

Gesetzlich geschützte Biotope

Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung haben sind nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 18 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz gesetzlich geschützt.

Liste der gesetzlich geschützten Biotope:

<https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/btopkart.pdf>

Biotopschutzverordnung: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212203>

Günstiger Erhaltungszustand (§ 7 (1) Punkt 10. BNatSchG)

Zustand im Sinne von Artikel 1 Buchstabe e und i der Richtlinie 92/43/EWG und von Artikel 2 Nummer 4 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist.

Art. 1 Buchstabe e)

„Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn

- aa. sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- bb. die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- cc. der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.“

Art. 1 Buchstabe i)

„Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- dd. aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- ee. das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ff. ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“

Habitat einer Art (Art. 1 f) FFH-RL)

„Durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmter Lebensraum, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt.“

Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassung eines Projektes nach § 34 Abs. 3 BNatSchG festgelegte Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen Netzes Natura 2000. Über die getroffenen Maßnahmen müssen die Mitgliedstaaten die Europäische Kommission unterrichten.

Kompensationsmaßnahmen

Siehe → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Lebensraumtyp/ Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 c) FFH-RL)

„Diejenigen Lebensräume, die in dem in Artikel 2 erwähnten Gebiet

- gg. im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind

oder

- hh. infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben

oder

- ii. typische Merkmale einer oder mehrerer der folgenden fünf biogeographischen Regionen aufweisen: alpine, atlantische, kontinentale, makronesische und mediterrane.“

Dies Lebensraumtypen sind in Anhang I aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche

Fläche, die sich mit geringen Aufwand in einen Lebensraumtyp überführen lässt oder sich absehbar von selbst zu einem Lebensraumtyp entwickelt (offensichtliche Entwicklungsrichtung zu einem Lebensraumtyp).

Leitbild

Maximal erreichbare Erhaltungsgrad in Bezug auf die standörtlichen Gegebenheiten, die Einschätzung der bestehenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie des aktuellen Zustandes eines Lebensraumtyps oder einer Art.

Maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines FFH Gebietes gehören:

- jj.* die signifikant *vorkommenden* Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie (einschließlich ihrer Habitate)
- kk.* die lebensraumtypischen und besonders charakteristischen Arten der Lebensraumtypen, soweit sie für den „günstigen Erhaltungszustand“ maßgeblich sind
- ll.* die für einen „günstigen Erhaltungszustand“ notwendigen Flächen sowie weitere biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen und gebietsspezifische Strukturen bzw. Funktionen, soweit sie für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung sind.

Maßgebliche Lebensraumtypen und Arten

Im FFH-Gebiet signifikant vorkommende Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, für die anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie, das jeweilige Gebiet gemeldet/ausgewiesen wurde.

Nationale Naturlandschaften

Zu den Nationalen Naturlandschaften (synonym für Großschutzgebiete verwendet) zählen im Land Brandenburg der Nationalpark Unteres Odertal, drei Biosphärenreservate und elf Naturparke.

Natura 2000-Gebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete.

Prioritäre Arten (Art, 1 h) FFH-RL)

„Die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären Arten sind in Anhang II mit einem Sternchen () gekennzeichnet.“*

Prioritäre Lebensraumtypen (Art. 1 d) FFH_RL)

„Die in dem in Artikel 2 genannten Gebiet vom Verschwinden bedrohten natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären natürlichen Lebensraumtypen sind im Anhang I mit einem Sternchen () gekennzeichnet.“*

Referenzzeitpunkt

Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Nicht signifikante Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn nur Formen eines Lebensraumtyps nach Anhang I vorhanden sind, die von geringem Erhaltungswert sind. Arten sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn sie in einem FFH-Gebiet nur selten beobachtet werden (z.B. vereinzelte Zuwanderung). Im Standarddatenbogen sind nicht signifikante LRT bzw. Arten mit einem „D“ gekennzeichnet. Für LRT erfolgt diese Eintragung im Feld „Repräsentativität“ und für Arten im Feld „Population“. (siehe Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011)

Standarddatenbogen (SDB)

Ein für die Meldung von Gebieten nach der FFH-Richtlinie und nach der Vogelschutzrichtlinie und für die Dokumentation für das Natura 2000-Netz zu verwendendes standardisiertes Formular. Struktur und Inhalte des Standarddatenbogens sind im Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten erläutert.

Verträglichkeitsprüfung

Prüfung von Plänen oder Projekten, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten (s. Art. 6 (3) FFH-Richtlinie und §§ 34, 36 BNatSchG).

Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)

Nach Richtlinie 2009/147/EG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I ausgewiesene Gebiete. (Engl.: **S**pecial **P**rotection **A**rea, SPA)

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Richtlinie zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union (Richtlinie 2009/147/EG)

Wiederherstellung (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL)

„Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.“

Die Wiederherstellung ist gemäß der FFH-Richtlinie Teil der Erhaltung und umfasst Maßnahmen der Wiederherstellung oder Renaturierung von Lebensraumtypen und Habitaten von Arten, einschließlich der

eventuellen Wiederansiedlung ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten. Die Maßnahmen zielen dabei auf die Wiederherstellung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ab.

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete, Blatt 1 bis 3, Maßstab 1:5.000
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope, Blatt 1 bis 3, Maßstab 1:5.000
- Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie, Blatt 1 und 2, Maßstab 1:5.000
- Karte 4: Maßnahmen, Blatt 1 bis 3, Maßstab 1:5.000
- Karte 5: Eigentümerstruktur, Blatt 1 bis 3, Maßstab 1:5.000
- Karte 6: Biotoptypen, Blatt 1 bis 3, Maßstab 1:5.000, mit Biotoptypenliste

Anhang

- Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art
- Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
- Anhang 3: Maßnahmenblätter (Nr. 001 und 002)

**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>

