



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Managementplan für das FFH-Gebiet Lubowsee



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Lubowsee
Landesinterne Nr. 309, EU-Nr. DE 3246-301

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>

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2, 14467 Potsdam
Telefon: 033201 442 – 0

Naturparkverwaltung Barnim

Breitscheidstraße 8 - 9, 16348 Wandlitz
Telefon: 033397 2999-0
Verfahrensbeauftragte: Dr. Peter Gärtner, Uwe Sonnenfeld
E-Mail: Peter.Gaertner@LfU.Brandenburg.de,
Uwe.Sonnenfeld@LfU.Brandenburg.de
Internet: <https://www.barnim-naturpark.de/>

**Naturpark
Barnim**



Bearbeitung:

Arbeitsgemeinschaft Dr. Szamatolski / Alnus

c/o

Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH
Gustav-Meyer-Allee 25 (Haus 26A), 13355 Berlin
Telefon.: 030/864 739 0
ffh-mp@szsp.de, www.szsp.de

Alnus GbR Linge & Hoffmann
Pflugstr. 9, 10115 Berlin
Telefon.: 030/397 56 45

Projektleitung/stellv. Projektleitung: Dipl.-Ing. Andreas Butzke, M. Sc. Hendrikje Leutloff

Bearbeiter/-innen:

M. Sc. Hendrikje Leutloff
Dipl.-Ing. Karin Maaß
Dipl.-Ing. Magdalena Linge

B. Sc. Marie Kreitlow
M. Sc. Simon Hoffmann
B. Sc. Cand. Lucie Trützscher

Förderung:



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

Titelbild: Lubowsee. Foto: H. Leutloff, Juli 2021

Stand: 16. August 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	Grundlagen	15
1.1	Lage und Beschreibung des Gebietes	15
1.2	Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	21
1.2.1	Naturschutzgebiete	21
1.2.2	Gemäß Bundesnaturschutzgesetz geschützte Teile von Natur und Landschaft	22
1.2.3	Landschaftsschutzgebiete	23
1.2.4	Weitere Schutzgebiete	23
1.3	Gebietsrelevante Planungen und Projekte	24
1.4	Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	26
1.5	Eigentümerstruktur	29
1.6	Biotische Ausstattung	29
1.6.1	Überblick über die biotische Ausstattung	29
1.6.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	32
1.6.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	50
1.6.4	Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie	59
1.7	Korrektur wissenschaftlicher Fehler	61
1.8	Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	63
2	Ziele und Maßnahmen	65
2.1	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	67
2.1.1	Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt	69
2.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	69
2.2.1	Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	69
2.2.2	Ziele und Maßnahmen Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	74
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	76
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	77
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	80
2.3	Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	83
2.4	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	83

2.4.1	Ziele und Maßnahmen für Biber (<i>Castor fiber</i>)	83
2.4.2	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	85
2.4.3	Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	86
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	89
2.6	Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen	89
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	92
3.1	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	92
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	101
3.2.1	Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen	101
3.2.2	Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen	101
3.2.3	Langfristige Umsetzung der Maßnahmen	101
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	102
4.1	Rechtsgrundlagen	102
4.2	Literatur und Datenquellen.....	103
5	Glossar	105
6	Kartenverzeichnis	112
7	Anhang	113

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Lubowsee.....	24
Tabelle 2:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Lubowsee	29
Tabelle 3:	Übersicht Biotopausstattung.....	30
Tabelle 4:	Vorkommen besonders bedeutender Arten (JÄNICKE,N. UND OTTO, E. JAHRESBERICHTE DER EHRENAMTLICHEN SCHUTZBETREUER, IFÖN, 2008 UND BIOTOPKARTIERUNG 2020).....	31
Tabelle 5:	Übersicht der im FFH-Gebiet Lubowsee vorkommenden Lebensraumtypen	33
Tabelle 6:	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee	36
Tabelle 7:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	36
Tabelle 8:	Pfeifengraswiesen auf kalkarmem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	38
Tabelle 9:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen auf kalkarmem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee	38
Tabelle 10:	Erhaltungsgrade der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee	41
Tabelle 11:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee	41
Tabelle 12:	Erhaltungsgrade Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> LRT 7210* im FFH-Gebiet Lubowsee	43
Tabelle 13:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Lubowsee	43
Tabelle 14:	Erhaltungsgrad der Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	46
Tabelle 15:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Moorwaldes (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	46
Tabelle 16:	Erhaltungsgrade der Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Lubowsee	49
Tabelle 17:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	49
Tabelle 18:	Übersicht der im FFH-Gebiet Lubowsee vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	51
Tabelle 19:	Erhaltungsgrade des Bibers (<i>Castor fiber</i>) in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Lubowsee	53
Tabelle 20:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	53

Tabelle 21:	Erhaltungsgrade des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee	56
Tabelle 22:	Erhaltungsgrade der Habitatfläche des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	56
Tabelle 23:	Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters (<i>Lycaena dispar</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	58
Tabelle 24:	Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters (<i>Lycaena dispar</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	59
Tabelle 25:	Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet Lubowsee	60
Tabelle 26:	Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lubowsee.....	63
Tabelle 27:	Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lubowsee.....	63
Tabelle 28:	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000.....	64
Tabelle 29:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	65
Tabelle 30:	Einordnung der unterschiedlichen Ziele	66
Tabelle 31:	Ziele für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee	70
Tabelle 32:	Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee	71
Tabelle 33:	Ziele für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee	72
Tabelle 34:	Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee	73
Tabelle 35:	Ziele für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	75
Tabelle 36:	Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	75
Tabelle 37:	Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	76
Tabelle 38:	Ziele für Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (LRT 7210*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	76
Tabelle 39:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Lubowsee	77
Tabelle 40:	Ziele für Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	78
Tabelle 41:	Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	79
Tabelle 42:	Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	80

Tabelle 43:	Ziele für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Lubowsee	81
Tabelle 44:	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet Lubowsee	82
Tabelle 45:	Ziele für Vorkommen des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee	84
Tabelle 46:	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	84
Tabelle 47:	Ziele für Vorkommen des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee	85
Tabelle 48:	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	86
Tabelle 49:	Ziele für Vorkommen des Großen Feuerfalters (<i>Lycaena dispar</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee.....	87
Tabelle 50:	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Großen Feuerfalters (<i>Lycaena dispar</i>) im FFH-Gebiet Lubowsee	88
Tabelle 51:	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lubowsee	92
Tabelle 52:	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lubowsee	101

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ablauf der Managementplanung.....	14
Abbildung 2:	Lage des FFH-Gebietes.....	15
Abbildung 3:	Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet Lubowsee für (Referenzzeitraum: 1961-1990, PIK 2009).....	18
Abbildung 4:	Klimadiagramme nach Walter für das FFH-Gebiet Lubowsee für ein feuchtes und ein	19
Abbildung 5:	Monatliche klimatische Wasserbilanz für Referenzzeitraum und Entwicklungsszenarien (PIK 2009).....	20
Abbildung 6:	LRT 3260, Briese westlich vom Lubowsee Richtung Zühlsdorfer Mühle (Biotop 3246SW0104) (<i>Langer</i> , 30.05.2020)	35
Abbildung 7:	LRT 6410 Östliche Bucht der artenreichen Feuchtwiese (Biotop 3246SW0116) mit vielen Orchideen, Blick von West nach Ost (<i>Langer</i> , 28.05.2020)	37
Abbildung 8:	Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>) in östlicher Bucht der artenreichen Feuchtwiese (Biotop 3246SW0116) (<i>Hoffmann</i> , 31.05.2022).....	38
Abbildung 9:	LRT 7140 Sauer-Zwischenmoor (Biotop 3246SW0141) (<i>Langer</i> , 28.08.2020)	40
Abbildung 10:	LRT 7140 Deckende Torfmooschicht mit viel Sonnentau auf Fläche (3246SW0141), (<i>Langer</i> , 28.08.2020)	41
Abbildung 11:	Ausgedehnter Verlandungssumpf dominiert von Schneide (<i>Cladium mariscus</i>), LRT 7210* auf dem Biotop 3246SW0161, (<i>Langer</i> , 28.05.2020).....	43
Abbildung 12:	Lichter, mooriger, bultiger Erlen-Moorbirkenwald, schwach gestuft Krautschicht aus Seggen, Pfeifengras, Sumpffarn (LRT 91D0*) (Biotop 3246SW0129) (<i>Langer</i> , 24.08.2020)	45

Abbildung 13: Sehr nasser, schlenkenreicher Erlenbruch (Biotop 3246SW0111) mit viel Wasserfeder bewachsen LRT 91 E0* (*Langer, 28.05.2020*) 48

Abbildung 14: Beiderseits schräge Bermen am Brückenbauwerk der Bahnlinie (*Hoffmann, 08.06.2022*) 55

Abbildung 15: Männchen des Großen Feuerfalters auf dem nassen Seggenried westlich vom Lubowsee (*Hoffmann, 21.06.2022*) 58

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
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
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
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
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 Habitats 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 Habitats 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 Naturschutzgebietsverordnungen (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 bzw. deren Entwicklung 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).

Die rechtlichen Grundlagen sind im Kapitel 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 Naturparks und Biosphärenreservaten 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.

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.

Eine Information der Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der FFH-Managementplanung erfolgte als Presseinformation mit Datum vom 30.04.2021 an die Landkreise Barnim und Oberhavel sowie an die Gemeinden mit Schreiben des Landesamtes für Umwelt vom 06.05.2021. In einer ersten öffentlichen Auftaktveranstaltung am 29.07.2021 wurden alle sieben FFH-Gebiete, für die innerhalb der folgenden zwei Jahre ein Managementplan erstellt werden soll, vorgestellt und der Planungsprozess erläutert. Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Ein erstes Treffen der regionalen Arbeitsgruppe für das FFH-Gebiet Lubowsee (DE 3246-301) hat am 17.11.2022 in Anwesenheit der Naturparkverwaltung, der unteren Naturschutzbehörden, des Landesforstbetriebs, der betreffenden Gemeinden sowie von Verbandsvertretern, maßgeblich betroffenen Nutzern, Eigentümern und weiteren Beteiligten stattgefunden. Zielstellung dieses Treffens war die Erörterung der Rahmenbedingungen für die Erstellung des Managementplans, die Vorstellung der gebietscharakteristischen Gegebenheiten und der Nutzungssituation im Gebiet sowie die Diskussion möglicher Erhaltungs- und Entwicklungsziele und Maßnahmenempfehlungen. Weiterhin hatten die Anwesenden die Gelegenheit, Hinweise zur Planung, Nutzung und zu Konflikten im FFH-Gebiet zu geben.

Insgesamt wurden 57 Eigentümer, Nutzer und Akteure sowie die zuständigen Behörden mit der Zusendung der Entwürfe der Maßnahmenblätter beteiligt. Es gingen 21 Rückmeldungen ein. Die enthaltenen Hinweise sind nach Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) in den 1. Entwurf eingeflossen oder wurden wegen naturschutzfachlicher Gründe nicht berücksichtigt.

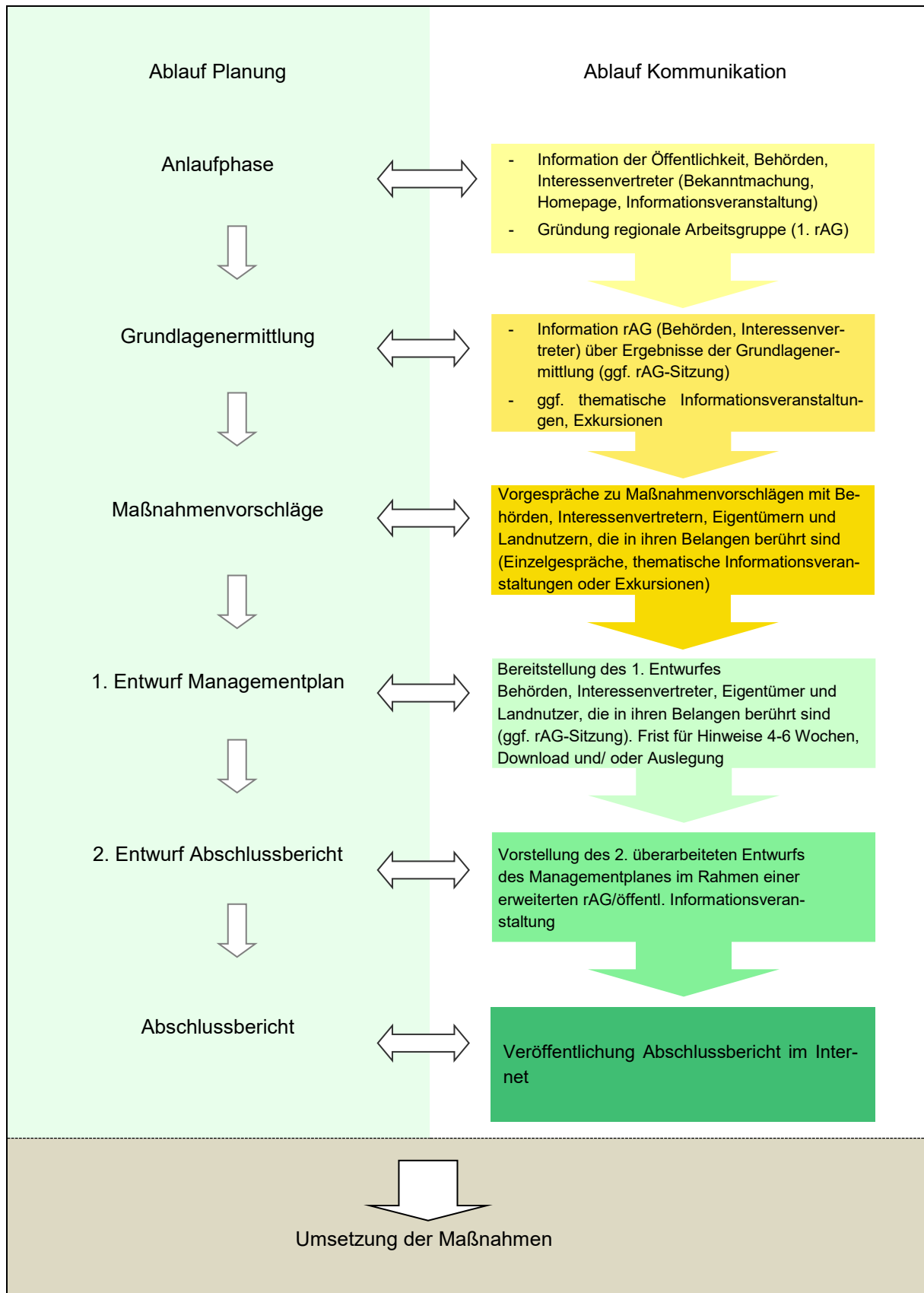
Der 1. Entwurf des FFH-Managementplanes für das FFH-Gebiet Lubowsee wurde in der Zeit vom 12.01.2023 bis einschließlich zum 10.02.2023 auf der Website des Naturparks Barnim sowie in der Naturparkverwaltung offengelegt. Die Gemeinden wurden mit einer Presseinformation des LfU mit Schreiben vom 18.11.2022 über die Offenlegung informiert mit der Bitte einer ortsüblichen Bekanntmachung. Die ortsübliche Bekanntmachung für die Gemeinde Glienicke/Nordbahn erschien im Amtsblatt für die Gemeinde Mühlenbecker Land Nr. 9 am 28.12.2022. Zum 1. Entwurf gingen bis zum 10.03.2023 Stellungnahmen und Anregungen ein. Diese wurden nach Abstimmung mit dem LfU im Abschlussbericht berücksichtigt oder begründet abgelehnt. In einem zweiten Treffen der regionalen Arbeitsgruppe am 16.03.2023 wurden die eingegangenen Stellungnahmen und der Umgang mit Ihnen vorgestellt und diskutiert.

Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes für das FFH-Gebiet Lubowsee erfolgte keine Erfassung von Biotopen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, da bereits im Jahr 2020 eine Aktualisierung der Biotopen- und Lebensraumtypenkartierung nach Anhang I der FFH-RL, im Auftrag des LfU durchgeführt wurde.

Als relevante Tierarten des Anhangs II der FFH-RL wurde in den Jahren 2021/22 der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im Gebiet erfasst. Für den Fischotter (*Lutra lutra*) und den Biber (*Castor fiber*) wurde eine Datenrecherche durchgeführt.

Der Ablauf der Planung und der Kommunikation wird in der folgenden Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Ablauf der Managementplanung



1 Grundlagen

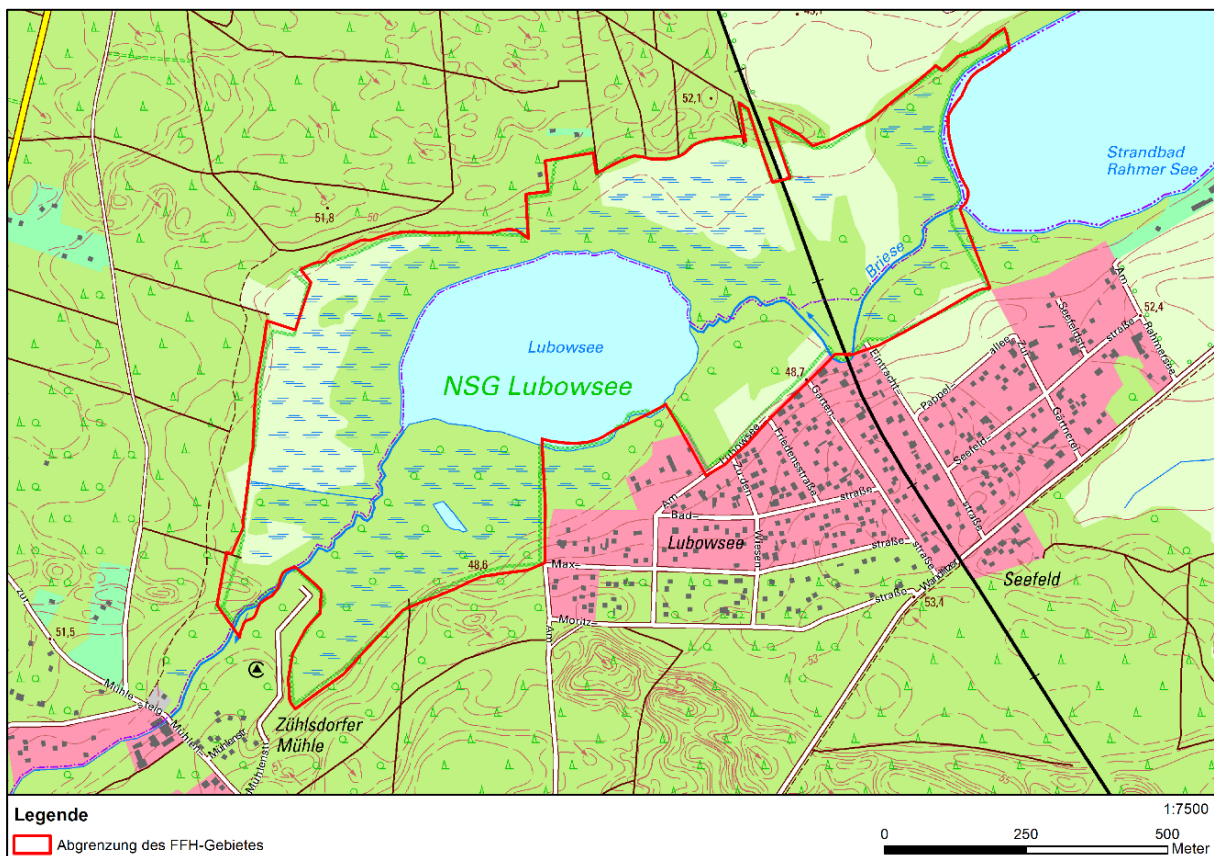
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Lubowsee (DE 3246-301) umfasst eine Fläche von rund 67 ha und liegt zum Großteil im Landkreis Oberhavel. Die Grenzen des FFH-Gebietes wurden im Jahr 2015 durch das Landesamt für Umwelt neu angepasst. Der nördliche Teil des Gebietes liegt im Verwaltungsbereich der Gemeinde Oranienburg (Ortsteil Wensickendorf), der südliche Teil ist der Gemeinde Mühlenbecker Land (Ortsteil Zühlsdorf) zuzuordnen. Die Amtsgrenze verläuft etwa entlang des nördlichen Ufers des Lubowsees.

Der Lubowsee ist der letzte durchflossene Rinnensee der Wandlitzer Seenkette, welche sich in einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne entwickelt hat und ausgehend vom Wandlitzsee über das Briesefließ in die Havel entwässert (LUA 2008). Das FFH-Gebiet umfasst den polytrophen (nährstoffreichen) Lubowsee (Flachsee) sowie die den See fast vollständig umschließenden Moor- und Auwälder. In den Offenbereichen haben sich Feuchtwiesen unterschiedlichster Ausprägung gebildet, die teilweise landwirtschaftlich genutzt werden. Im Südwesten grenzen an die Moor- und Bruchwälder des FFH-Gebietes Nadelforsten an. Im Südosten grenzt das FFH-Gebiet an die Siedlungsflächen des Ortsteils Zühlsdorf. Nördlich grenzen von Kiefernforsten dominierte Waldgebiete an, im Osten der Rahmersee mit Moor- und Bruchwäldern in den Uferbereichen.

Das FFH-Gebiet ist Teil der Brandenburger Naturlandschaft Naturpark Barnim.

Abbildung 2: Lage des FFH-Gebietes



Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

Ein Großteil des FFH-Gebiets ist von Wäldern geprägt (32,9 ha; 47,0 %), die überwiegend dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG unterliegen. Forsten sind auf einer Fläche von ca. 1,7 ha vorhanden. Standgewässer (15,1 ha) und Gras- und Staudenfluren (14,7 ha) nehmen einen weiteren großen Flächenanteil innerhalb des Gebietes ein. Kleinteilig wird das Gebiet darüber hinaus von Mooren und Sümpfen (3,9 ha), der Briese als Fließgewässer (1,2 ha), Röhrichtgesellschaften (0,2 ha) und Laubgebüsch (0,1 ha) sowie Verkehrsanlagen und Sonderflächen (0,2 ha) bestimmt. Linienhafte Biotope werden im Rahmen dieser Planung mit der korrekten Breite berechnet oder mit einer Pauschale von 7,5 m Breite. Die sich daraus ergebenden Flächen geben in die Berechnung ein und ergeben eine rechnerische Gesamtgröße, die die tatsächliche Größe übersteigt.

Insgesamt sind rund 96,0 % der gesamten Biotoptypen im FFH-Gebiet gesetzlich geschützt und zur Hälfte als Wälder kartiert worden.

Abiotische Gegebenheiten

Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) stellt das FFH-Gebiet Lubowsee als Teil der Großeinheit Ostbrandenburgische Platte (Nr. 79) dar, inmitten der Haupteinheit Westbarnim (790). Die naturräumliche Einheit Westbarnim liegt zwischen Bernau und Oranienburg. Im Osten, Westen und Süden wird sie von den fast ebenen Talsandniederungen des Eberswalder Tales, des Berliner Tales und der Havelaue begrenzt. In Richtung Osten steigt die Haupteinheit Westbarnim an und geht ab Bernau in die Grund- und Endmoränenflächen der Barnimplatte über (SCHOLZ 1962).

Der Bereich des FFH-Gebietes südlich der Briese besteht aus Erdniedermoorboden, der überwiegend aus Torf bzw. Torf über Flusssand aufgebaut ist. Nördlich der Briese kommen vorwiegend podsolige Braunerden, überwiegend aus Flugsand, vor. Das FFH-Gebiet ist geprägt von Erd- und Mulmniedermoores mit Mächtigkeiten von über 12 dm. In den Randbereichen haben sich teilweise Anmoorgleye aus den Moorböden gebildet (Bodengeologische Grundkarte - LBGR 2022). Hieraus ergibt sich ein sehr hoher Kohlenstoffgehalt im Oberboden von > 240 t/ha (Boden-Gehalte - LBGR 2022).

Hydrologie

Grundwasser

Das FFH-Gebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers Obere Havel. Gemäß Steckbrief für den Grundwasserkörper Obere Havel (HAV_OH_3) ist dieser der Flussgebietseinheit Elbe zugeordnet. Der Grundwasserkörper weist eine Größe von ca. 2.133 km² auf. Es sind keine signifikanten Belastungen des chemischen und mengenmäßigen Zustands verzeichnet, der Zustand ist für beide Bereiche als „gut“ eingestuft, daher sind keine Maßnahmen für den Grundwasserkörper vorgesehen (LFU 2013).

Der Grundwasserabstand steht in einem Großteil des FFH-Gebietes sehr oberflächennah an, meistens mit Abständen von ≤ 1 m unter Geländeoberkante. Dies wird auch an den ausgedehnten Moorkörpern im Gebiet deutlich. Nach Norden hin steigt der Grundwasserspiegel nur leicht auf 2 – 3 m an, nach

Süden bzw. Westen steigt er dagegen recht schnell auf 7 – 10 m an, was den Schmelzwasserrinnencharakter des Gebietes erkennbar macht (LFU 2013).

Oberflächenwasser

Das FFH-Gebiet Lubowsee beinhaltet den namensgebenden Lubowsee (14,1 ha), sowie die Brieße, welche das Gebiet durchquert und als Zu- und Abfluss des Flachsees fungiert. Das Gebiet ist der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)-Planungseinheit Obere Havel und dem Einzugsgebiet der Brieße (EZG-Kennzahl: 5819271; GUV 2022) zuzuordnen.

Die Brieße stellt sich innerhalb des FFH-Gebietes als flacher beschatteter, organisch geprägter Bach mit einer Tiefe von 0,3 bis 0,6 m dar (LANGER 2020). Sie entspringt im Wandlitzer See und mündet nach rd. 17 km bei Birkenwerder in die Havel. Die Brieße ist kein schiffbares Gewässer. Gemäß WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Brieße-328 (im Bereich Lubowsee), gültig für den Bewirtschaftungszeitraum 2022 bis 2027, ist der ökologische Zustand des Gewässers „unbefriedigend“, der chemische Zustand „nicht gut“. Gemäß Gewässersteckbrief für die Brieße wird die Erreichung eines guten Zustands für die Ökologie und für den chemischen Zustand bis 2045 avisiert. Zur Erreichung der Ziele werden folgende Maßnahmen vorgesehen, die jedoch noch keiner konkretisierten Planung unterliegen (LFU 2021c):

- Verringerung der Wasserentnahme, Ermittlung des ökologischen Mindestabflusses und Überprüfung der Wasserrechte unter Berücksichtigung der ökologischen Mindestabflüsse (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser {LAWA}-Maßnahmenr. 53, 61),
- Entwicklung eines Konzepts für die Gewässerentwicklung und Entwicklung von konzeptionellen Grundlagen für die Gewässerunterhaltung (LAWA-Maßnahmenr. 501).

In unmittelbarer Nähe finden sich weitere Gewässer:

- Direkt östlich an das FFH-Gebiet angrenzend befindet sich der Rahmer See (90 ha), welcher ebenfalls durch die Brieße gespeist wird. Der Rahmersee ist ein polymiktischer¹ Tieflandsee mit relativ großem Einzugsgebiet. Der ökologische Zustand ist „mäßig“, der chemische Zustand „nicht gut“ (Land Brandenburg Auskunftsplattform Wasser, Abruf am 01.09.2022),
- Noch weiter östlich in 2,6 km Entfernung liegt der Wandlitzer See (215 ha, BA03001-3246NO0723), aus welchem die Brieße entspringt. Er ist ein geschichteter Tieflandsee mit relativ kleinem Einzugsgebiet. Der See weist einen „nicht guten“ chemischen Zustand auf, Der ökologische Zustand ist „mäßig“ (Land Brandenburg Auskunftsplattform Wasser, Abruf am 01.09.2022).

An beiden Seen bestehen Überwachungspunkte für den chemischen und ökologischen Zustand.

Das FFH-Gebiet liegt im Bewirtschaftungsbereich des Gewässerunterhaltungsverbandes „Wasser- und Bodenverband Schnelle Havel“

¹ Polymiktisch: Flachseen, die keine stabile Schichtung ausbilden bzw. keinen 2-Schichtwechsel durchlaufen. Aufgrund der geringen Tiefe sorgt der Einfluss von Wind bei Flachseen für eine kontinuierliche Durchmischung der Wasserschichten und damit einhergehend eine Mobilisierung von Nährstoffen innerhalb des Gewässers.

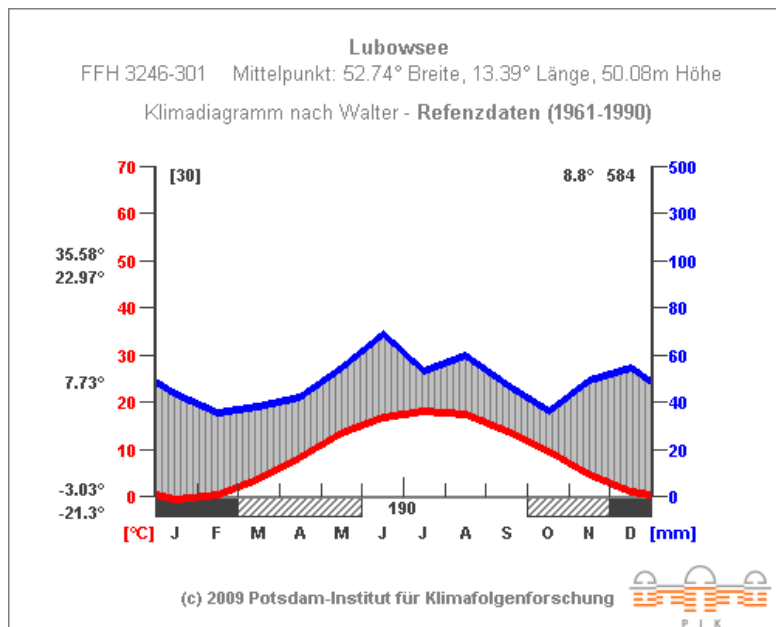
Klima

Das FFH-Gebiet Lubowsee ist räumlich dem Ostdeutschen Binnenlandklima bzw. dem Übergangsbereich zwischen dem westlichen, mehr atlantisch-maritimen und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Binnenlandklima zuzuordnen. Das lokale Klima wird von der Gliederung des Naturraums in Platten, Niederungsbereiche und Höhenlagen bestimmt. So beeinflussen in den Niederungen bzw. Beckenlandschaften Kaltluftansammlungen die Vegetationsperiode, mit der Gefahr von Spät- und Frühfrost.

Im Sinne eines ganzheitlichen Managements des FFH-Gebietes ist im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele und der daraus resultierenden Maßnahmenplanung die längerfristige klimatische Entwicklung des Schutzgebietes zu berücksichtigen. Dazu wurden im Rahmen des Projektes „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E Vorhaben 2006 – 2009) vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) verschiedene Klimaszenarien modelliert, in denen abgeschätzt wird, wie sich die klimatischen Bedingungen in den FFH-Gebieten Deutschlands im Zeitraum von 2026 bis 2055 aufgrund des globalen Klimawandels voraussichtlich verändern werden (PIK 2019). Für das Bundesgebiet ist bis zur Mitte des Jahrhunderts eine Erwärmung um etwa 2,1 °C zu erwarten, mit nur geringen Abweichungen in den einzelnen Schutzgebieten. Da sich je nach Niederschlagshäufigkeit und -intensität sowie Wasserverfügbarkeit große Unterschiede bei den Auswirkungen ergeben können, werden das trockenste und das niederschlagsreichste Entwicklungsszenario dargestellt (PIK 2019).

Die Szenarien wurden auf Grundlage der Referenzdaten der jeweiligen Schutzgebiete für die Jahre 1961-1990 entwickelt. Die Referenzdaten für das FFH-Gebiet Lubowsee sind in der nachfolgenden Abbildung 3 dargestellt.

Abbildung 3: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet Lubowsee für (Referenzzeitraum: 1961-1990, PIK 2009)

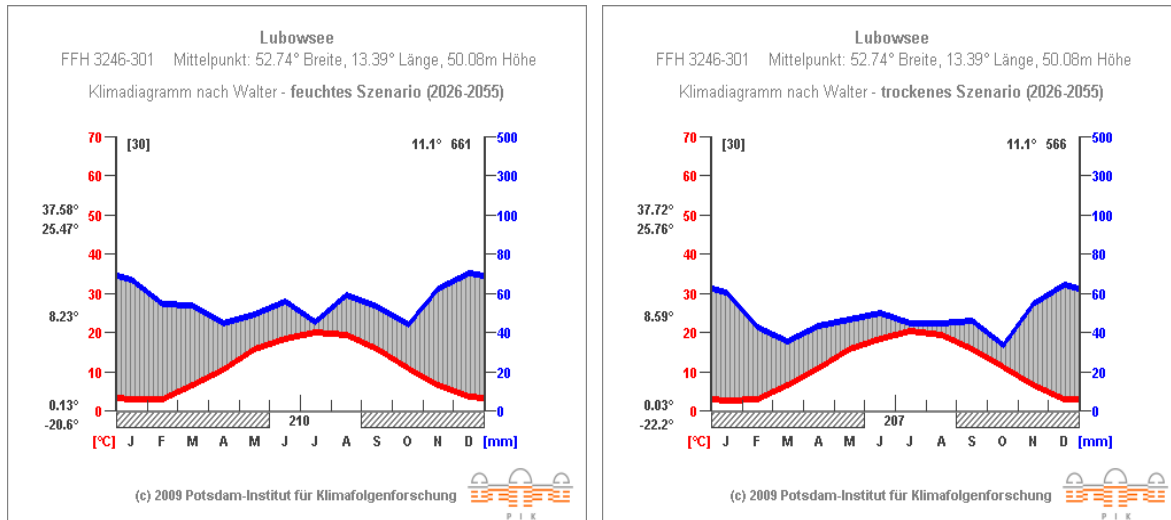


Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur betrug im Referenzzeitraum 8,8°C und die jährlichen Niederschlagsmengen beliefen sich im Mittel auf 584 mm. Als absolutes Temperaturmaximum wurden 35,6 °C gemessen, während das absolute Temperaturminimum bei -21,3 °C lag. Die Anzahl der Sommertage (Temperaturmaximum >25 °C) betrug im Schnitt 30,9 pro Jahr, mit durchschnittlich jährlich 5,2

heißen Tagen (Temperaturmaximum $>30\text{ }^{\circ}\text{C}$). Die Anzahl der Frosttage im Referenzzeitraum (Temperaturminimum $<0\text{ }^{\circ}\text{C}$) belief sich auf 84,8, davon waren durchschnittlich 26,8 Eistage (Temperaturmaximum $<0\text{ }^{\circ}\text{C}$).

In Abbildung 4 sind die Klimadiagramme des feuchten und des trockenen Szenarios dargestellt.

Abbildung 4: Klimadiagramme nach Walter für das FFH-Gebiet Lubowsee für ein feuchtes und ein trockenes Szenario (Projektionszeitraum: 2026-2055, PIK 2009)

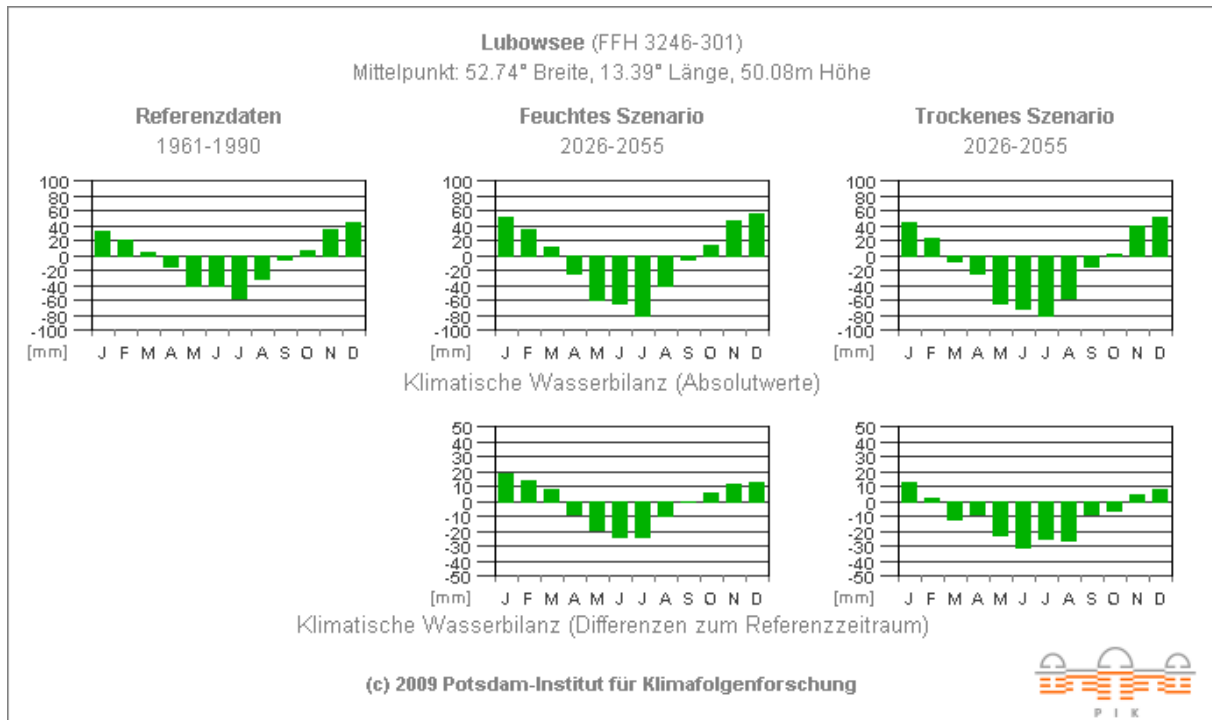


Im feuchten Szenario (links) erhöht sich der mittlere Jahresniederschlag auf 661 mm, die durchschnittliche mittlere Jahrestemperatur steigt auf $11,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die vermutete Höchsttemperatur erreicht $37,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ und die Tiefsttemperatur erhöht sich auf $-20,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die Anzahl der Sommertage beträgt in diesem Szenario 55,7, davon durchschnittlich 12,8 heiße Tage. Mit jährlich 47,5 Frosttagen und 8,8 Eistagen reduziert sich die mittlere Anzahl jeweils deutlich im Vergleich zum Referenzzeitraum. In diesem Szenario weist kein Monat mehr ein mittleres Tagesminimum von unter $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ auf (Referenzzeitraum: 3 Monate).

Im trockenen Szenario (links) sinkt die jährliche Niederschlagsmenge auf 566 mm, die durchschnittliche Jahrestemperatur steigt wie im feuchten Szenario auf $11,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Es wird ein Temperaturmaximum von $37,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ und ein Temperaturminimum von $-22,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ erwartet. Die Anzahl der Sommertage steigt in diesem Szenario auf 58,8, davon durchschnittlich 14,2 heiße Tage. Die Anzahl der jährlichen Frosttage reduziert sich im Vergleich zum feuchten Szenario auf durchschnittlich 53,1 davon durchschnittlich 9,9 Eistage. Auch in diesem Szenario weist kein Monat mehr ein mittleres Tagesminimum von unter $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ auf (Referenzzeitraum: 3 Monate).

Abbildung 5 stellt die monatliche klimatische Wasserbilanz für den Referenzzeitraum und die beiden Entwicklungsszenarien dar. Im feuchten Szenario lässt sich eine positive Bilanz von Oktober bis März feststellen, der September bleibt gleich. Für die warmen Monate April bis August ist jedoch mit einem Defizit der Wasserbilanz zu rechnen. Im trockenen Szenario ist, abgesehen von den Monaten November bis Februar, von einer Abnahme des verfügbaren Wassers auszugehen.

Abbildung 5: Monatliche klimatische Wasserbilanz für Referenzzeitraum und Entwicklungsszenarien (PIK 2009)



Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die ersten Nachweise menschlicher Besiedlung in der Umgebung des FFH-Gebietes reichen bis in die späte Altsteinzeit zurück. Sie lassen jedoch nicht auf eine dauerhafte Bewohnung des Gebietes schließen. Mit dem Ende der letzten Eiszeit um 9.600 v.Chr. verbesserten sich die Lebensgrundlagen und erlaubten eine dauerhafte Nutzung der Region durch nomadisch lebende Jäger. Erst nach der neolithischen Revolution siedelten sich ab dem 5. Jahrtausend v.Chr. dauerhaft Bauern an. Ab dem 2. Jahrtausend v.Chr. kam es mit Beginn der Bronzezeit, aufgrund günstiger klimatischer Bedingungen, zu einem Bevölkerungszuwachs. Mehrere Funde von Siedlungs- und Bestattungsstätten aus dieser Zeit, im Bereich des Rahmer Sees und des Wandlitzer Sees, belegen die Besiedlung des heutigen FFH-Gebietes (DR. GÄRTNER ET AL. 2020).

Mit der Eisenzeit kamen Germanen in das Gebiet, die während der Völkerwanderung im 4. und 5. Jahrhundert jedoch wieder abwanderten und von slawischen Stämmen abgelöst wurden, die in den folgenden Jahrhunderten die Region beherrschten. Aus dieser Zeit ist eine Siedlung am Südufer des Wandlitzer Sees belegt. Auch im Mittelalter war das Gebiet besiedelt. Im 13. Jahrhundert kam es zur Gründung dauerhafter und bis heute bestehender Siedlungsstrukturen wie den Ortslagen Wandlitz (1242), Biesenthal (1258) und Bernau (1239). Auch südlich und nördlich des Lubowsees (und des umgebenden Moores) wurden Siedlungen nachgewiesen (DR. GÄRTNER ET AL. 2020).

Während des Dreißigjährigen Krieges (1618 - 1648) wurde das Gebiet des Barnim durch Plünderungen, aber auch durch die resultierenden Hungersnöte und Seuchen stark in Mitleidenschaft gezogen. Am Ende des Krieges wurde ein Verlust von etwa drei Viertel der Stadtbevölkerung verzeichnet, auf dem Land stand über die Hälfte der Bauernhöfe leer. Kurfürst Friedrich Wilhelm begann daraufhin mit dem Wiederaufbau der Region, unter anderem lockte er niederländische Bauern mit besonderen Privilegien in die Region. Aus Sachsen, Böhmen, der Lausitz und weiteren Gebieten kamen zudem viele Kriegs-

flüchtlinge in das Gebiet. Ab 1671 kamen verfolgte Juden, ab 1685 die evangelisch-reformierten Hugenotten hinzu. Hierdurch entstanden viele neue Gemeinden, wie beispielsweise in Französisch-Buchholz oder Oranienburg (Dr. GÄRTNER ET AL. 2020).

Nach der Machtübernahme durch die NSDAP wurde in den frühen 1930er Jahren, im südlich des FFH-Gebietes Lubowsee gelegenen Zühlsdorf, eine Fabrik zur Fertigung von Flugzeugmotoren errichtet. In der Produktion wurden zu großen Teilen ausländische Zwangsarbeiter, Häftlinge oder Kriegsgefangene eingesetzt. 1936 entstand in Sachsenhausen das erste Konzentrationslager. Nach Ende des 2. Weltkrieges waren im westlich gelegenen Niederbarnim nur rund 8 % des Gebäudebestandes zerstört, im östlichen Oberbarnim waren es dagegen rund 33 % (Dr. GÄRTNER ET AL. 2020).

Unter sowjetischer Besatzung entwickelte sich der Barnim nach und nach zu einem beliebten berlinnahen Erholungsgebiet. Um die Entwicklung in geregelte Bahnen zu lenken, wurden ab Mitte der 1970er Jahre verstärkt Belange des Natur- und des Denkmalschutzes einbezogen. Nach der Wiedervereinigung wird der Tourismussektor in der Region stetig ausgebaut, so dass nicht mehr nur regionale, sondern auch internationale Gäste den Naturpark besuchen (Dr. GÄRTNER ET AL. 2020).

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

In den folgenden Kapiteln werden die für das FFH-Gebiet Lubowsee relevanten geschützten Teile von Natur und Landschaft, untergliedert in die einzelnen Schutzgebietskategorien und bezugnehmend auf die rechtlichen Rahmenbedingungen, beschrieben.

1.2.1 Naturschutzgebiete

Das FFH-Gebiet Lubowsee liegt innerhalb der Brandenburger Naturlandschaft Naturpark Barnim (DE 3246-701) und ist durch die Verordnung über das (weitgehend flächengleiche) Naturschutzgebiet Lubowsee geschützt. Nach § 3 der Schutzgebietsverordnung ist der Schutzzweck:

1. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Moorpflanzengesellschaften, Großseggenrieden, Erlenbruchwäldern, Feuchtwiesen, Röhrichten und artenreicher Ufervegetation sowie die Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Grünlandbereiche;
2. die Erhaltung und Entwicklung des Lebensraums wild lebender Pflanzenarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des BNatSchG besonders geschützter Arten, beispielweise Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere als bedeutendes Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Sumpf- und Wasservögel sowie als Reproduktionsgebiet für Amphibien und als Lebensraum für Libellen (*Odonata*), darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten wie Eisvogel (*Alcedo atthis*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*);
4. die Erhaltung des Gebietes als wesentlicher Teil einer postglazialen Schmelzwasserrinne und Endglied einer durch Fließgewässer verbundenen Seenkette, die über die Briese zur Havel entwässert sowie des regionalen Biotopverbundes zwischen Feuchtlebensräumen entlang dieser Seen- und Fließgewässerkette.

Insbesondere sollen die vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse (nach § 7 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) erhalten und geschützt werden:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe (3260)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)
- Mageren Flachland-Mähwiesen (6510)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Darüber hinaus kommen folgende prioritäre natürliche Lebensraumtypen (nach § 7 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG) vor:

- Moorwälder (91D0*)
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (91E0*)

Schützenswerte Arten von gemeinschaftlichem Interesse (nach § 7 Absatz 2 Nummer 10 des BNatSchG) für das NSG Lubowsee sind:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Laut § 33 BNatSchG sind 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, unzulässig.

1.2.2 Gemäß Bundesnaturschutzgesetz geschützte Teile von Natur und Landschaft

Gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt (gesetzlich geschützte Biotope). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Zu den geschützten Biotopen, die teilweise im FFH-Gebiet Lubowsee vorkommen, zählen

1. Rohrglanzgras-Röhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe,
2. Großseggen-Schwarzerlenwald,
3. Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung.

Nach § 44 BNatSchG (1) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),
2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13
 - a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,
 - b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbot)

1.2.3 Landschaftsschutzgebiete

Das FFH-Gebiet befindet sich vollständig im ca. 16.740 ha großen Landschaftsschutzgebiet Westbarnim (DE3246-602). Der Schutzzweck des LSG ist laut der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westbarnim“:

1. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes,
3. die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin, und
4. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine nachhaltige und naturverträgliche Landnutzung.

1.2.4 Weitere Schutzgebiete

Südwestlich des FFH-Gebietes Lubowsee befindet sich in etwa 800 m Entfernung das ca. 181 ha große FFH-Gebiet Briesetal (DE3246-302), direkt südlich liegen in etwa 2,3 km Entfernung die nördlichen Ausläufer des ca. 368 ha großen FFH- und Naturschutzgebietes Tegeler Fließtal (DE3346-304). Für beide Gebiete wird 2023-2024 ein FFH-Managementplan erarbeitet.

Nordöstlich liegt in ca. 2,2 km Entfernung das ca. 16.730 ha große Landschaftsschutzgebiet Wandlitz - Biesenthal - Prenderer Seengebiet (Gebiet-ID DE3247-601).

Die Lage der Schutzgebiete und die Gebietscharakteristik sind in Karte 1 dargestellt.

Innerhalb des FFH-Gebietes liegen keine Boden- und Baudenkmale. In der Umgebung außerhalb des FFH-Gebiets lassen sich allerdings Bodendenkmale innerhalb der Ortschaften finden (BLDAM 2020, BLDAM 2021).

Weitere Schutzgebiete, die für die FFH-Managementplanung von Bedeutung sind, sind nicht bekannt.

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Für die FFH-Managementplanung relevante Aussagen aus vorhandenen Planungen und Projekten sind in Tabelle 1 kurz dargestellt.

Tabelle 1: Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Lubowsee

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion (LEP HR)	Konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des am 1. Februar 2008 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und setzt einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion. Der LEP HR weist dem Bereich des FFH-Gebietes Lubowsee eine Funktion als Teil des Freiraumverbundes zu.
Regionalplanung	
Landkreis Oberhavel	Es liegt derzeit kein abgeschlossener und genehmigter integrierter Regionalplan für die Region Prignitz-Oberhavel vor. Die Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Rohstoffsicherung / Windenergienutzung" wurde mit Bescheid vom 14. Februar 2012 teilweise genehmigt. Von der Genehmigung ausgenommen sind die Festlegung des Vorbehaltsgebietes Nr. 65 "Sicherung oberflächennaher Rohstoffe" sowie die Festlegungen zur "Steuerung der Windenergienutzung". Der Regionalplan wurde zum Zwecke der Bekanntmachung entsprechend redaktionell angepasst und trägt nunmehr die Bezeichnung Regionalplan "Rohstoffsicherung". Die Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Freiraum und Windenergie" wurde mit Bescheid vom 17. Juli 2019 teilweise genehmigt. Von der Genehmigung ausgenommen sind die Festlegungen zur raumbedeutsamen Windenergienutzung. Hiergegen hat die Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel Rechtsmittel eingelegt. Die Festlegungen zum Freiraum und zu den Historisch bedeutsamen Kulturlandschaften wurden genehmigt und sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung bei raumbedeutsamer Planung und Maßnahmen und Entscheidungen über deren Zulässigkeit zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 S. 1 ROG). Das FFH-Gebiet liegt außerhalb der avisierten Eignungsgebiete für Windenergie.
Landschaftsrahmenplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg	Das Landschaftsprogramm Brandenburg definiert für das FFH-Gebiet Lubowsee folgende schutzgutbezogene Ziele: Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Entwicklung naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe; - Schutz und Entwicklung von Fließgewässern und begleitenden Biotopkomplexen als Bestandteil des Feuchtbiotopverbundes. Schutzgut Boden <ul style="list-style-type: none"> - nachhaltige Sicherung der Potentiale überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden durch eine bodenschonende Bewirtschaftung; - nachhaltige Sicherung seltener und charakteristischer Bodenbildungen (Moorböden). Schutzgut Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten; - Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz; - Schutz und Entwicklung des Fließgewässerschutzsystems. Schutzgut Klima <ul style="list-style-type: none"> - Schutz von Waldflächen; - Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftentstehungsgebieten mit stark eingeschränkten Austauschverhältnissen. Schutzgut Landschaft <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Pflege des vorhandenen Eigencharakters des bewaldeten

	<p>schwach reliefierten Platten- und Hügellandes;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verhinderung weiterer Zersiedlung, Freihaltung von Bebauung; - Sicherung von <ul style="list-style-type: none"> o Standgewässern im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung; o Kleinteiliger Flächengliederung; o Starker räumlicher Strukturierung; o Unregelmäßige, relieforientierte Flächenanordnung. <p>Schutzgut Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Erholungswirkung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung; - Entwicklung siedlungsnaher Freiräume im Berliner Umland; - Entwicklung von waldgeprägten Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit.
Landschaftsplan / Flächennutzungsplan / Bebauungsplan	
Landschaftsplan	<p>Stadt Oranienburg (Landschaftsplan Stand 2009):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umbau Nadelforsten zu naturnahen Wald- und Forstgesellschaften; - Entwicklung von ~ 30% Gehölzbestand auf Moorflächen; - Dauergrünlandnutzung auf hydromorphen Böden; - 2 Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen (Vernässung, Pflege Feuchtwiese) realisiert.
Flächennutzungsplan	<p>Der Flächennutzungsplan des Mühlenbecker Landes, Ortsteil Zühlisdorf (Stand 2016) weist das FFH-Gebiet größtenteils als Wald aus, der Lubowsee selbst ist als Wasserfläche dargestellt. Zudem ist der Campingplatz an der Südwestgrenze dargestellt. (GEMEINDE MÜHLENBECKER LAND 2016).</p>
	<p>Der Flächennutzungsplan der Stadt Oranienburg weist das FFH-Gebiet als Wald sowie landwirtschaftliche Fläche aus. Zudem wird das Gebiet als FFH- sowie als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Innerhalb der Schutzgebiete werden die Biotope großflächig als geschützt gemäß § 32 BbgNatSchG* dargestellt (STADT ORANIENBURG 2015).</p> <p>*Der § 32 BNatSchG ist inzwischen veraltet, aktuell § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 Bbg Natsch AG.</p>
Bebauungsplan	Im Bereich des FFH-Gebiets liegen keine Bebauungspläne vor.
Wasserrahmenrichtlinie	
Briese (Nr. 328)	<p>Übersicht zum Steckbrief: Typ: 14 – Sandgeprägter Tieflandbach (natürliche Ausprägung) (LFU 2021c) Ökologischer Zustand: unbefriedigend Chemischer Zustand: nicht gut Belastungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasserentnahmen; - Hydrologische Änderungen; - Morphologische Veränderungen; - Verunreinigung aus diffusen Quellen (atmosphärische Ablagerungen). <p>Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung Wasserentnahmen; - Konzept für die Gewässerentwicklung und -unterhaltung.
Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Barnim	
Kurzfassung (2009)	<p>Relevante prioritäre Entwicklungsziele im Naturpark Barnim</p> <p>Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Lebensräume seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten; - der Standgewässer, Fließe und Niedermoore als miteinander vernetzte; Lebensräume der Gewässer und Feuchtgebiete; - der eiszeitlich geprägten Landschaftsstrukturen. <p>Sicherung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes, der Gewässerqualität und der Gewässerstrukturen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung einer auf oberirdische Wassereinzugsgebiete bezogenen Wasserbewirtschaftung mit dem vorrangigen Ziel der Wasserrückhaltung

	<p>in der Landschaft;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Wiederherstellung natürlicher Retentionsräume; - Erhaltung und Förderung der Grundwassererneuerungsgebiete und Förderung der Grundwasseranreicherung; - Erhaltung und Revitalisierung hydromorpher Böden. <p>Schwerpunkte der Entwicklung im Naturpark Barnim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung des Landschaftswasserhaushaltes; - Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop sowie geschützter Arten und Habitate; - Förderung eines naturverträglichen Tourismus und Verbesserung von Umweltbildungs- und Informationsangeboten.
<p>FFH-Gebiet Nr. 309: Lubowsee (2008)</p>	<p>Entwicklungsziele bezüglich der <u>Erholungsnutzung</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Wegenetzes auf die vorhandenen, gut ausgeschilderten Rad- und Wanderwege, um Störungen und Beeinträchtigungen im Gebiet zu minimieren. Trampelpfade sind durch geeignete Maßnahmen unkenntlich zu machen oder zu sperren (Holzbarrieren, -geländer o.ä.), unrechtmäßig angelegte Wege (Knüppeldämme) sind zurückzubauen; - Naturverträgliche Lenkung des Reitsports durch ausgeschildertes Wegenetz unter Aussparung des FFH-Gebietes; - Einrichtung und Unterhaltung von Park- und Rastplätzen außerhalb ökologisch sensibler Bereiche; - Einhaltung des vorgeschriebenen Mindestabstands von 15 m zum Röhricht durch die auf dem Lubowsee angelnden Personen; - Erhaltung und Entwicklung der historischen Dorfkerne von Zühlsdorf und Wensickendorf.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Forstwirtschaft

Das FFH-Gebiet Lubowsee lässt sich dem Waldgebiet Nr. 290 Wandlitzsee zuordnen und befindet sich im Gebiet der Hoheitsoberförsterei Neuendorf, Hoheitsrevier Mühlenbeck.

Das Waldgebiet ist größtenteils von feuchten bis nassen Erlenbruchwäldern geprägt, welche aufgrund ihrer schlechten Zugänglichkeit nur eingeschränkt oder gar nicht bewirtschaftet werden. In den trockeneren Abschnitten finden sich vor allem Kiefernforste, welche teilweise in Eichenwälder übergehen.

Die Forstflächen im FFH-Gebiet Lubowsee werden vom Landesbetrieb Forst Brandenburg mit folgenden Waldfunktionen ausgewiesen (LGB 2020):

- Erholungswald mit Intensitätsstufe 2 (Wald dient der Bevölkerung zur Erholung, zur Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens),
- lokaler Klimaschutzwald, südlich der Briese,
- geschützte Biotop,
- Wald auf erosionsgefährdetem Standort, nördlich des Lubowsees sowie am südlichen Rand des FFH-Gebietes.

Landwirtschaft

Im FFH-Gebiet liegen mehrere landwirtschaftlich genutzte Flächen, die im digitalen Feldblockkataster geführt werden (Biotopflächen 3246SW0134; -0136; -0113; -0116; -0108; -0143; -0144). Sie werden als Mähweiden genutzt. Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgte bis zur politischen Wende 1989 mit einer Wiesennutzung der Grünlandflächen auf den Niedermoorböden an den Rändern des Gebietes. Nach 1990 lagen diese Flächen zum großen Teil brach. In den 2000er Jahren konnte wieder eine Nutzung bzw. Pflege dieser Feuchtwiesen etabliert werden. Die Flächen werden einmal jährlich im Spätsommer oder Herbst gemäht und das Mähgut von der Fläche geräumt (JÄNICKE 2006 in LUA 2008).

Die als Mähwiese genutzte Fläche 3246SW0116 wurde als LRT 6410-Entwicklungsfläche mit einem LRT 6410-Begleitbiotop kartiert. Auf der Fläche 3246SW0113 wurde eine LRT 7140-Entwicklungsfläche aufgenommen. Diese Fläche wird auch als Mähwiesen bewirtschaftet. Der Nutzer ist der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 43. Aktuell werden die Flächen zwei Mal jährlich gemäht. Der Mahdzeitpunkt wird mit dem Gebietsbetreuer abgestimmt. In manchen Jahren kann wegen hohen Wasserstands die Wiese nicht zum optimalen Zeitpunkt gemäht werden. Auf der Biotopfläche 3246SW0136 wurde in einem Teilbereich im Rahmen der faunistischen Erfassung 2021/22 der Große Feuerfalter erfasst.

Tourismus

Das FFH-Gebiet Lubowsee ist aufgrund des Feuchtgebietscharakters relativ unzugänglich, insbesondere im Bereich der Gewässer. Zuwegungen zum See liegen ausschließlich auf Privatgrundstücken, unrechtmäßig errichtete Wege wurden wieder zurückgebaut (LUA 2008).

Das Briesetal ist durch einen Wanderweg erschlossen, welcher bis an die Zühlsdorfer Mühle südlich des FFH-Gebietes führt (NATURPARK BARNIM 2014). Hier befindet sich zudem der privat betriebene Campingplatz „Zühlsdorfer Mühle“, durch welchen der meiste Tourismusdruck auf das FFH-Gebiet ausgeübt wird. Einflüsse gehen hier vor allem von der Ablagerung gebietsfremder Materialien (Reisig, Gartenabfälle, sonstiger Müll) sowie der potentiellen Störung von Brutvögeln durch Wanderer aus. Der Reitsport führte bislang nicht zu Konflikten, er nimmt allerdings tendenziell zu. Zur Vermeidung zukünftiger Probleme sollte dieser daher möglichst nicht innerhalb des FFH-Gebietes stattfinden (LUA 2008).

Die Waldflächen werden als Erholungswald der Stufe 2 dargestellt, was bedeutet, dass er überdurchschnittlich stark von Erholungssuchenden genutzt wird (LGB 2020).

Der Naturpark Barnim bemüht sich in Kooperation mit den Berliner Forsten und der Stadt Bernau schon seit Längerem um eine Sensibilisierung für einen rücksichtsvollen Umgang mit dem Naturraum. Hinweisschilder, Mülleimer und regelmäßige Kontrollen des Ordnungsamtes sollen negative Auswirkungen der touristischen Nutzung begrenzen. Mit dem Naturpark-Knigge versucht der Naturpark Barnim seit 2021 den im Zuge der Corona-Pandemie nochmals angestiegenen Naherholungsdruck zu begegnen und auf Verhaltensregeln für Besuchende hinzuweisen (LFU 2021B).

Der angrenzende Rahmer See wird als Badesee genutzt, etwa 400 m von der Gebietsgrenze entfernt gibt es mit dem Strandbad Rahmer See eine ausgewiesene Badestelle.

Wasserwirtschaft / Fischerei / Angeln

An den Gewässern innerhalb des FFH-Gebietes Lubowsee werden keine regulären Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt. In Abstimmung mit der uNB werden lediglich punktuell Abflusshindernisse beseitigt

Im FFH-Gebiet Lubowsee wird keine kommerzielle Fischerei betrieben. Der Landesanglerverband Brandenburg e.V. hat den Lubowsee gepachtet. Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 10 übt die Hege und Pflege des Sees aus. So wurden z.B. sichtbare Laichplätze (Zanderbetten) angelegt. Diese dürfen nach eigener Auskunft vom 01.01. bis zum 31.05 jeden Jahres nicht beangelt und befahren werden. Zudem werden Besatzmaßnahmen durchgeführt (2018: 200 kg Karpfen (K2-K3); 15 kg Satzsaale; 2 kg Glassaale).

Von März bis Oktober werden auch Angelkähne vermietet. In seiner Onlinepräsenz weist der Verein auf die naturschutzfachlichen Regelungen für den Lubowsee hin:

- Ausübung der Angelfischerei von Booten gem. § 5 Abs.1 Nr. 4 NSG-VO
- Zulässige Boote: Ruderboote, Schlauchboote und Faltboote; Nicht zulässig sind Schwimmat-

ratzen, Bellyboote und andere Schwimmhilfen. Das Einlassen und Herausnehmen eines Bootes ist ausschließlich vom Steg aus zulässig.

- Um den See nicht übermäßig biologisch zu belasten, ist es nicht gestattet, mehr als 2 kg Trocken- oder Nassfutter pro Angeltag und Angler in den Lubowsee einzubringen.
- Fangmengen (Auszug aus der Gewässerordnung (Ordnung zur Ausübung der Angelfischerei auf den Verbandsgewässern des Landesanglerverbandes Brandenburg e. V.) – Ausgabe 2015)
 - Fangbegrenzung Aale – bis 5 Stk. pro Angler pro Tag, in Gewässern, denen es an einer für den Fischwechsel geeigneten Verbindung zu anderen Gewässern fehlt
 - Fangbegrenzung Feinfische (Hecht, Zander und Karpfen) – bis zu 3 Stk. pro Angler pro Tag

(Angelverein Lubowsee e.V. online, 23.08.2022).

Gemäß NSG-Verordnung ist jedoch das Füttern von Fischen verboten (§ 4 Abs. 3 Nr. 18).

Im östlich angrenzenden Rahmer See, der als Glied der Seenkette von der Briesa durchflossen wird, die ihrerseits in den Lubowsee fließt, wurde bislang vor allem Zander zur Befischung eingesetzt. Es gibt allerdings aktuell Pläne, intensiv Karpfen in den See zur Befischung einzusetzen (NP BARNIM, MDL.).

Im FFH-Gebiet liegt ein bereits sehr langjähriges Wasserecht zugunsten des Eigentümer-/ Nutzerschlüssels Nr. 22 vor. Dies berechtigt zum Anstauen der Briesa an der Zühlsdorfer Mühle zum Zwecke der Stromerzeugung. Am Wehr der Zühlsdorfer Mühle besteht für den Eigentümer-/Nutzerschlüssel-Nr. 22 gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 1 WHG und § 147 BbgWG ein altes Stau-, Fischerei-, Wassernutzungs- und Gewerberecht, dessen Wurzeln bis in das 17. Jahrhundert zurückreichen. Die Anmeldung des alten Wasserrechtes wurde durch den Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 22 zur Eintragung in das Wasserbuch gemäß § 21 WHG im Februar 2013 fristgemäß vorgenommen. Das derzeitige Stauziel an der Mühle beträgt: 48,393 m ü. NHN (Mitteilung der unteren Wasserbehörde Landkreis Oberhavel am 14.12.2022).

Naturschutzmaßnahmen

Das Nordufer des Lubowsees steht bereits seit 1967 unter Schutz. Das Naturschutzgebiet Lubowsee wurde 1994 festgesetzt, 2004 wurde eine Schutzgebietsverordnung erlassen.

Der Feuchtgebietscharakter des FFH-Gebietes ist zu erhalten. Hierfür wird am Wehr der Zühlsdorfer Mühle bereits seit 2003 eine geregelte Stauhaltung praktiziert und ein Pegel von 1,4 bis 1,5 m eingestellt. Das sorgt dafür, dass das Wasser länger im FFH-Gebiet gehalten werden kann. Aufgrund des Niederschlagsdefizites seit einigen Jahren, ist die ganzjährige Wasserführung in der Briesa nicht mehr sicher.

Die im Gebiet vorhandenen Kiefernforste sind durch Unterpflanzungen langsam in Laubmischwälder umzuformen, um somit langfristig das Wasserdargebot im Gebiet zu stabilisieren. Hierzu sollen bevorzugt Rotbuchen verwendet werden. Teilweise wurden die Kiefernforste bereits mit Stieleiche unterpflanzt.

Im FFH-Gebiet gab es kleinflächige Vorkommen von Sonnentau (*Drosera*) und Sumpfcalla (*Calla palustris*). Diese Flächen wurden im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen bzw. durch Forstmitarbeiter bis in die 2000er Jahre offengehalten.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Information über die Eigentumsverhältnisse ist für die spätere Ermittlung der Flächenverfügbarkeit erforderlich. Bei der Planung der Umsetzungskonzeption ist es notwendig, die Landnutzer bzw. die Eigentümer der maßnahmenrelevanten Flächen zu kennen, um sie in die Maßnahmenplanung angemessen einbinden zu können.

Wie Tabelle 2 entnommen werden kann, ist der Großteil der Flächen des FFH-Gebietes Lubowsee in der Hand von Privateigentümern (67,2 %). Ein weiterer signifikanter Teil der Flächen, insbesondere der Bereich um den Lubowsee, entfällt auf das Land Brandenburg (25,3 %). Eine Teilfläche südlich der Briese nahe des Rahmer Sees ist in Besitz einer sonstigen juristischen Person des öffentlichen Rechts. Einzelne Teilflächen innerhalb des FFH-Gebietes wurden zudem bereits durch Naturschutzorganisationen erworben. Hierbei handelt es sich allerdings um schmale Flurstücke, welche zu großen Teilen nicht zusammenhängen. Weitere Teilflächen, insbesondere die Briese, sind im Besitz von Gebietskörperschaften. Die BVVG hält eine Teilfläche am westlichen Rand des FFH-Gebietes.

Tabelle 2: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Lubowsee

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil in %
BVVG	0,9	1,4
Land Brandenburg	16,9	25,3
Gebietskörperschaften	0,9	1,4
Naturschutzorganisationen	1,5	2,2
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	1,7	2,5
Privateigentum	44,9	67,2
Gesamt	66,8	100

1.6 Biotische Ausstattung

In den folgenden Kapiteln wird die biotische Ausstattung im FFH-Gebiet Lubowsee dargestellt. Grundlage der Beschreibung der Lebensraumtypen ist die terrestrische Biotop- und Lebensraumkartierung aus dem Jahr 2020 (LANGER 2020).

In der NSG-Verordnung werden für das NSG Lubowsee drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie benannt: der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Biber (*Castor fiber*) und der Fischotter (*Lutra lutra*). Es sind im Rahmen der FFH-Managementplanung Kartierungen für den Großen Feuerfalter im Jahr 2021/2022 im Gebiet durchgeführt worden. Für die Arten Fischotter und Biber erfolgte eine Auswertung bestehender Daten (Datenrecherche).

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das rund 67,0 ha große FFH-Gebiet umfasst den Lubowsee als westlichsten durchflossenen Rinnensee der Wandlitzer Seenkette, welche sich in einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne entwickelt hat und über das Briesefließ in die Havel entwässert. Der Lubowsee ist ein polytropher Flachsee mit breiten Verlandungsbiotopen und angrenzenden Moorflächen, auf denen Erlenbruchwälder, Moorwälder, feuchte Grünlandbrachen sowie Feuchtwiesen unterschiedlicher Ausprägung ausgebildet sind. Die zentralen Moorbereiche werden als Durchströmungsmoor von der Briese gespeist.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Biotopklassen und deren Flächenausdehnung sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Fläche in ha*	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	1,1	1,6	0,9	1,3
Röhrichtgesellschaften	0,2	0,3	0,2	0,3
Standgewässer	15,1	21,6	15,1	21,6
Moore und Sümpfe	3,9	5,6	3,9	5,6
Gras- und Staudenfluren	14,7	21,0	14,5	20,7
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	0,1	0,1	0,1	0,1
Wälder	32,9	47,0	32,4	46,3
Forste	1,7	2,4	-	-
Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,2	0,3	-	-
Summe	69,9	100,0	67,1	95,9

Hinweise zu der Tabelle:

*Die Linienbiotope wurden mit einer angenommenen Breite von 7,5 m und Punktbiotope mit einer Ausdehnung von 0,2 ha flächig gemäß dem Handbuch zur Durchführung der Managementplanung bilanziert; sofern keine spezifischen Flächengrößen angegeben werden. Die daraus resultierenden Flächen gehen in die Flächenbilanz ein. Daraus ergibt sich eine rechnerische Gesamtgröße, die die tatsächliche übersteigt.

Der Tabelle 4 sind die Vorkommen besonders bedeutender Arten im FFH-Gebiet Lubowsee zu entnehmen. Mehrere Angaben stammen aus den Jahren 2000 bis 2005, ein aktuelles Vorkommen scheint jedoch weiterhin möglich. Zu den bedeutenden Vogelarten des Gebietes gehören die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Bekassine (*Gallinago gallinago*), das stark gefährdete Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und der Haubentaucher (*Podiceps cristata*) sowie die gefährdeten Arten Flussschwabe (*Sterna hirundo*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Außer den oben genannten Arten sind Eisvogel (*Alcedo atthis*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) sowie Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) weitere Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen worden. Im Gebiet kommen die in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Säugetierarten Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) vor sowie der in Brandenburg stark gefährdete Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Mit einem Einzelnachweis ist auch die stark gefährdete Rotbauchunke (*Bombina bombina*) gemeldet worden. Die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Kreuzotter (*Viperus berus*) wurde wiederholt nachgewiesen. Auf einigen Moorwiesen gibt es neben der charakteristischen Pflanzenart des feuchten bis wechselfeuchten, artenreichen Grünlandes Funde vom Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und dem Fleischfarbenen Knabenkraut (*D. incana*) und auf einer Feuchtwiese vom Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und der Prachtnelke (*Dianthus superbus*). Im Gewässerabschnitt der Briese zwischen Lubowsee und Rahmer See wächst der Mittlere Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*). Hier wurde auch die stark gefährdete Schmerle (*Barbatula barbatula*) nachgewiesen. Mit Ausnahme der vom Aussterben bedrohten charak-

teristische Pflanzenart (Feuchtwiese) sind alle oben genannten Pflanzenarten in Brandenburg stark gefährdet. Beim Brandenburgischen Mooskartierungstreffen in Ützdorf wurde im FFH-Gebiet das Schöne Goldhaarmoos (*Orthotrichum speciosum*) aufgenommen (A. Schaepe, M.-S. Rohner, 2015).

Tabelle 4: Vorkommen besonders bedeutender Arten (JÄNICKE, N. UND OTTO, E. JAHRESBERICHTE DER EHRENAMTLICHEN SCHUTZBETREUER, IFÖN, 2008 UND BIOTOPKARTIERUNG 2020)

Art	FFH-RL / VSRL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Flächen-ID)	Bemerkung
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	VSRL	1	-	x	1994, 2002		Über mehrere Jahre Brutnachweise im Gebiet
Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	VSRL	3	-	x	2004		Mehrere Beobachtungen im Gebiet
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	VSRL	2	-	-	2004	BA20004-3246SW0104	Beobachtung
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	-	2	-	-	2013	BA20004-3246SW0139	Brutvogel
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	VSRL	3	x	x	2005		Über mehrere Jahre wiederholte Beobachtungen
Eisvogel (<i>Alceco atthis</i>)	VSRL	-	x	x	2003		Brutnachweis im Gebiet
Kranich (<i>Grus grus</i>)	VSRL	-	x	-	2020	BA20004-3246SW0114	Regelmäßig 2 Brutpaare im Gebiet
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	VSRL	-	-	-	2004	BA20004-3246SW0114	Brutnachweis im Gebiet
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	VSRL	-	x	x	2004		Mehrere Beobachtungen
Schwarzmilan (<i>Milvus nigrans</i>)	VSRL	-	-	-	2005		Brutversuch
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	VSRL	-	-	-	2005		Nahrungsgast im Gebiet
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II, IV	1	-	-	2005; 2022	BA20004-3246SW0139; BA20004-3246SW0121; BA20004-3246SW0112	Fraßstellen sowie Sichtbeobachtungen durch Angler am Lubowsee und Rahmer See Erdbau im ehemaligen Torfstich; Erdbau im Pfuhl am Bahndamm
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II, IV	1	x	x	2005		Losung und Fraßstellen am Briesefieß und Lubowsee, Otterbau am Briesefieß
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	II, IV	2	x	-	2022	BA20004-3246SW0136	Untersuchungen im Rahmen des Managementplans
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	II, IV	2	x	x	k.A.		Pflege- und Entwicklungsplan, 2008
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	-	1	x	x	1999, 2004		

Art	FFH-RL / VSRL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Flächen-ID)	Bemerkung
<i>Schmerle (Barbatula barbatula)</i>	-	2	-	-	2004	BA20004-3246SW0104	Briese zwischen Lubowsee und Rahmer See
charakteristische Pflanzenart des feuchten bis wechselfeuchten, artenreichen Grünlandes	-	1	-	-	2002	BA20004-3246SW0116	Köhler, 2002, bei der Biotopkartierung 2020 nicht mehr gefunden
Fleischfarbendes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	-	2	-	-	2005	BA20004-3246SW0116	Jänicke, 2005, bei der Biotopkartierung 2020 nicht mehr gefunden
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	-	2	-	-	2020	BA20004-3246SW0116	Biotopkartierung 2020
Prachtnelke (<i>Dianthus superbus</i>)	-	2	-	-	2005	BA20004-3246SW0116	Borgwardt
Kümmel-Silge (<i>Selinum carvifolia</i>)	-	2	-	-	2005	BA20004-3246SW0116	Borgwardt
Schlangenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	-	2	-	-	2020	BA20004-3246SW0159	Langer 2020
Mittlerer Wasserschlauch (<i>Utricularia intermedia</i>)	-	2	-	-	2020	BA20004-3246SW1104	Langer 2020
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	-	3	-	-	2022	BA20004-3246SW0161	Mahler, 2022
Sumpfcalla (<i>Calla palustris</i>)	-	3	-	-	2022	BA20004-3246SW0139	Mahler, 2022
Schönes Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum speciosum</i>)	-	2	-	-	2014	k. A	Brandenburgisches Mooskartierungstreffen in Ützdorf

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

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der jeweiligen Liste Roten Liste Brandenburgs

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

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

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 Erhaltungsgrades 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 2 „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 Tabelle 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.

In Tabelle 5 werden die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen gelistet.

Tabelle 5: Übersicht der im FFH-Gebiet Lubowsee vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prioritärer LRT	Erhaltungsgrad	SDB [2022] ha	Kartierung [2020]		Beurteilung Repräsentativität [2020]
					ha	Anzahl	
3160	Dystrophe Seen und Teiche	-	A	-	-	-	-
			B	-	-	-	-
			C	-	0,2	1	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	x	A	-			
			B	-			
			C	0,9	0,8	2	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schuffigen Böden (<i>Molinion-caeruleae</i>)	x	A	-	-	-	-
			B	-	0,7 bb	1**	B
			C	1,2	-	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	x	A	-	-	-	-
			B	0,2	0,08	3**	B
			C	-	0,08	2**	C
7210*		x	A	-	-	-	-

	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>		B	-	0,5	1	B
			C	-	-	-	-
91D0*	Moorwälder	x	A	-	-	-	-
			B	5,0	5,0	2	B
			C	-	2,5	3**	C
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	x	A	-	-	-	-
			B	23,0	17,2	7**	B
			C	-	0,1	1**	C
			Summe:	30,3	27,2	23	-

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

SDB: Standarddatenbogen, Stand nach Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für das FFH-Gebiet Lubowsee

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

** Enthält Begleitbiotop

Zusätzlich wurden die LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) und 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* 2020 als Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet erfasst. Die Lebensraumtypen sind für das FFH-Gebiet Lubowsee nicht maßgeblich und werden im Rahmen der Managementplanung nicht weiter thematisiert.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind in der Karte 2 (Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) dargestellt.

1.6.2.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche Batrachion* (LRT 3260)

Der LRT 3260 ist im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächen-größe von 0,9 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Der Lebensraumtyp 3260 umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation aufweisen. Sie haben in Brandenburg eine meist mäßige, seltener auch starke Strömung und oftmals sommerwarmes Wasser.

Die Briesse westlich vom Lubowsee Richtung Zühlsdorfer Mühle (Biotop 3246SW0104), mit einer Länge von ca. 402 m und der Abschnitt zwischen Lubowsee und Rahmer See im Osten (Biotop 3246SW1104) mit einer Länge von 774 m wurden dem LRT 3260 zugeordnet. Der Verlauf beider Fließgewässerabschnitte ist gewunden mit schlammig stellenweise sandigem Bodensubstrat. Eine Fließbewegung ist kaum erkennbar. Beide beschatteten Fließgewässerabschnitte sind ohne submerse Vegetation. Nur im Abschnitt zwischen Lubowsee und Rahmer See wachsen vereinzelt Mittlerer Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*) und Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*). An bachbegleitender Vegetation wachsen vor allem viel Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) sowie im Abschnitt westlich vom Lubowsee Braune Segge (*Carex nigra*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*).

Im Hinblick auf die Fauna sind im Abschnitt 3246SW0104 (s. Abbildung 6), westlich vom Lubowsee, die Gemeine Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und lebensraumtypische Fischarten, wie der gefährdete

Hecht (*Esox lucius*) und die stark gefährdete Schmerle (*Neomacheilus barbatulus*), der Gründling (*Gobio gobio*), die Güster (*Abramis bjoerkna*), die Ukelei (*Alburnus alburnus*), der Aal (*Anguilla anguilla*) sowie der Wels (*Silurus glanis*) nachgewiesen (BORGWARDT, 2005). Der strukturelle Zustand des Gewässerbettes ist überwiegend naturnah. In Fließrichtung wechselt das Sohlsubstrat im Abschnitt vom Lubowsee zur Zühlsdorfer Mühle von einer Überlagerung überwiegend mit Schlamm zu Stellen mit höherem Anteil von mineralischen Sohlsubstrat. Es existieren dort vereinzelt Strukturelemente in Form von Holz und Steinen im Wasser. Insgesamt ist die Zunahme von Schlick/Schlamm im gesamten Fließgewässerabschnitt stark (BORGWARDT, 2005).

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen beider Gewässerabschnitte wurden gutachterlich als mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C) eingestuft. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde im Abschnitt östlich vom Lubowsee gutachterlich als weitgehend vorhanden bewertet (Kategorie B), da wegen der starken Beschattung wenig bzw. keine Wasserpflanzen vorhanden sind. Wegen Trittschäden, Zunahme von Schlamm auf der Gewässersohle, bereichsweise künstlicher Uferbefestigung durch Faschinen, Begradigung und der kaum wahrnehmbaren Fließgeschwindigkeit mit teilweise Wassertrübung im Abschnitt zwischen Rahmer See und Lubowsee wurden die Beeinträchtigungen bei beiden Gewässerabschnitten als stark eingestuft, womit sich ein mittel bis schlechter Erhaltungsgrad für beide Fließgewässerabschnitte ergibt (EHG C).

Der Abschnitt der Briese im Westen mit gestrecktem Verlauf (3246SW0165) ohne Fließbewegung und gestörten Ufern durch Stege und Begehung und kastenförmig veränderten Profil im Bereich des Zelplatzes bis zum Mühlenteich wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3260 ausgewiesen, da er im August 2020 komplett ausgetrocknet war.

In den Tabellen 6 und 7 werden die Erhaltungsgrade des LRT 3260 werden auf Gebietsebene und je Einzelfläche dargestellt.

Abbildung 6: LRT 3260, Briese westlich vom Lubowsee Richtung Zühlsdorfer Mühle (Biotop 3246SW0104) (Langer, 30.05.2020)



Tabelle 6: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)*	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel bis schlecht	0,8	1,2	-	2	-	-	2
Gesamt	0,8	1,2	-	2	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	0,1	0,2	-	1	-	-	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3260	-	-	-	-	-	-	-

* Die Linienbiotope wurden mit einer durchschnittlichen Breite von 7,0 m flächig gemäß dem Handbuch zur Durchführung der Managementplanung und dem Kartierbericht bilanziert.

Tabelle 7: Erhaltungsgrad je Einzelfläche Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ¹	Beeinträchtigungen ²	Gesamtbewertung ¹
BA20004-3246SW1104	0,5	C	B	C	C
BA20016-3246SW0104	0,3	C	C	C	C

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler:

Im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee ist der LRT 3260 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,9 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des LRT in seiner derzeitigen Flächenausdehnung.

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BFN 2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet. Dabei wird der Gesamttrend für diesen LRT als sich verbessernd eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 17 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 3260 besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

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

Der LRT 6410 ist im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 1,2 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Der LRT 6410 wurde im Jahr 2020 als Begleitbiotop auf 0,7 ha mit einem guten Gesamterhaltungsgrad (EHG B) erfasst. Auf weiteren 0,7 ha wurde der LRT als Entwicklungsfläche erfasst.

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen auf mäßig entwässerten Moor-, Anmoor- oder nährstoffarmen Mineralbodenstandorten mit relativ stark schwankendem Grundwasserstand mit phasenweiser Überstauung im Jahresverlauf. Die Bestände des LRT sind natürlicherweise sehr artenreich mit dem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), dass bei Vorkommen weiterer LRT-kennzeichnender Arten auch fehlen kann.

Das Begleitbiotop der artenreichen Feuchtwiese auf der Fläche 3246SW0116 weist zahlreiche Orchideen auf (s. Abbildungen 7 und 8). In der nordwestlichen Einbuchtung wurden im Jahr 2020 über 100 blühende Pflanzen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) und in der östlichen Bucht ca. 70 blühende Pflanzen gezählt. Weitere charakteristische Pflanzenarten waren Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Braune Segge (*Carex nigra*), Hirsens-Segge (*C. panicea*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen weist für das Begleitbiotop eine gute Ausprägung auf (Kategorie B). Die Strukturvielfalt ist mittel mit kleinparzelligen mosaikartigen Beständen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern sowie einer Gesamtdeckung der Kräuter von über 30 %. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde mit 11 charakteristischen Arten, darunter den 2 LRT-kennzeichnenden Arten Breitblättriges Knabenkraut und Pfeifengras gutachterlich als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft, weil das Knabenkraut zahlreich auftritt. Gemäß dem Bewertungsschema für den LRT 6410 wären für ein weitgehend vorhandenes Arteninventar eigentlich 3 LRT-kennzeichnende Arten erforderlich. Die Beeinträchtigungen durch Verbuschung (unter 10 %), zusammen mit stellenweise starkem Umbruch durch Wildschweine, wurde als stark (Kategorie C) eingestuft. Insgesamt ergibt sich dadurch ein guter Erhaltungsgrad (EHG B). Die gesamte restliche Fläche 3246SW0116 wurde als Entwicklungsfläche für den LRT 6410 ausgewiesen.

Die Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps 6410 auf Gebietsebene sowie bezogen auf die Einzelflächen sind in den beiden Tabellen 10 und 11 dargestellt.

Abbildung 7: LRT 6410 Östliche Bucht der artenreichen Feuchtwiese (Biotop 3246SW0116) mit vielen Orchideen, Blick von West nach Ost (Langer, 28.05.2020)



Abbildung 8: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) in östlicher Bucht der artenreichen Feuchtwiese (Biotop 3246SW0116) (Hoffmann, 31.05.2022)



Tabelle 8: Pfeifengraswiesen auf kalkarmem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,7	-	-	-	-	1	1
C - mittel bis schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,7	1,0	-	-	-	1	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	0,7	1,0	1	-	-	-	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6410	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen auf kalkarmem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ¹	Beeinträchtigungen ²	Gesamtbewertung EHG ¹
BA20004-3246SW00116bb*	0,7	B	B	C	B

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

*bb = Begleitbiotop des LRT 6410 mit anteilig 0,7 ha.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler:

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) ist der LRT 6410 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 1,2 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Ein Großteil der 6410 LRT-Fläche weist aktuell den Status einer Entwicklungsfläche auf und soll langfristig in einen LRT mit einem Erhaltungsgrad von C überführt werden. Ein Teil der Fläche (Begleitbiotop) ist bereits in einem guten Erhaltungsgrad und soll in diesem erhalten werden. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des LRT in seiner derzeitigen Flächenausdehnung. Um den aktuellen in Teilen guten Erhaltungsgrad zu erhalten ist die bestehende Nutzung unbedingt beizubehalten.

Der Erhaltungszustand des LRT 6410 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichtes (BFN 2019) als ungünstig bis schlecht (U2) bewertet. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 6 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den LRT 6410 hat Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein hoher Handlungsbedarf (LFU 2016a).

1.6.2.3 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Der LRT 7140 ist im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 0,2 ha auf Gebietsebene gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Bei diesem LRT handelt es sich um Moorbildungen auf sauren Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem oligo- bis mesotrophem Mineralbodenwasser. In ungestörter Ausbildung sind sie geprägt von verschiedenen Torfmoosen, Wollgräsern und Kleinseggen, häufig mit typischen Bult-Schlenken-Komplexen. In typischer Ausprägung kommen sie als Kessel- und Verlandungsmoore in Tot-eisformen oder als Verlandungsgürtel mesotroph-saurer (z. T. dystropher) Seen vor.

Der LRT 7140 wurde im Jahr 2020 auf zwei Punktbiotopen und drei Begleitbiotopen mit insgesamt 0,2 ha mit einem EHG B auf Gebietsebene kartiert.

Ein Sauer-Zwischenmoor nordwestlich vom Lubowsee (Biotop 3246SW0141, s. Abbildungen 9 und 10) weist eine deckende Torfmooschicht (*Sphagnum spec.*), ohne nähere Bestimmung der Art auf. Die Fläche ist charakterisiert durch viel Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), in Begleitung von Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Gewöhnlicher Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und spärlichem Aufwuchs von Moorbirke (*Betula bubescens*), als charakteristische Arten und vereinzelt Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*). Südwestlich des Lubowsees wurde ein weiteres Punktbiotop (3246SW0153) dem LRT 7140 zugewiesen. Im Vergleich zu den Arten der oben genannten Fläche fehlt hier das Sumpf-Veilchen und als weitere charakteristische Arten treten Sumpf-Weidenröschen (*Ebilobium palustre*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*) auf. Außerdem sind Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) häufig.

Zusätzlich wurden drei Begleitbiotope als Übergangs- und Schwingrasenmoore kartiert. Bei der Fläche 3246SW0149, einem südwestlich am Lubowsee gelegenen Ufer-Erlenwald handelt es sich um Übergänge zum Zwischenmoor mit 3 % Flächenanteil vom Hauptbiotop. Hier treten Torfmoos, Hunds-Straußgras und Sonnentau, neben weiteren LRT-charakteristischen Arten, auf. Der Erhaltungsgrad ist insgesamt gut (EHG B). Außerdem nimmt der LRT jeweils einen Anteil von 1 % ein auf einer nassen Seggenwiese östlich vom Lubowsee (3246SW0113) mit dem in Brandenburg gefährdeten Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) als LRT - kennzeichnende Art und in einem Schneiderried

westlich vom Lubowsee (3246SW0161). Der Erhaltungsgrad dieser beiden Begleitbiotope wurde als mittel bis schlecht bewertet (EHG C).

Der Erhaltungsgrad der Flächen mit dem LRT 7140 als Hauptbiotop wurde mit gut (EHG B) bewertet. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit einem vorübergehend austrocknenden Schwingmoorregime und einem Flächenanteil typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und Braunmoosen zwischen 60 und 90% sind gut ausgeprägt (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit mindestens 10 charakteristischen Arten darunter wenigstens 4 LRT-kennzeichnenden Arten gutachterlich als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft worden, ohne Berücksichtigung der Anzahl charakteristischer Moose, da keine Artbestimmung der Torfmoosarten erfolgte. Die Beeinträchtigungen wurden wegen Entwässerung und geringfügigem ehemaligen Torfabbau im näheren Umfeld als mittel eingeschätzt (Kategorie B).

Auf der Fläche 3246SW0136 wurde ein Begleitbiotop mit einem Anteil von 1 % als Entwicklungsfläche für den LRT 7140 ausgewiesen.

Die Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps 7140 auf Gebietsebene sowie bezogen auf die Einzelflächen sind in den Tabellen 10 und 11 dargestellt.

Abbildung 9: LRT 7140 Sauer-Zwischenmoor (Biotop 3246SW0141) (Langer, 28.08.2020)



Abbildung 10: LRT 7140 Deckende Torfmoosschicht mit viel Sonnentau auf Fläche (3246SW0141), (Langer, 28.08.2020)



Tabelle 10: Erhaltungsgrade der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,08	0,1	-	-	2	1	3
C – mittel bis schlecht	0,08	0,1	-	-	-	2	2
Gesamt	0,16	0,3	-	-	2	3	5
LRT-Entwicklungsflächen							
7140	0,05	0,07	-	-	-	1	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
7140	-	-	-	-	-	-	-

* Die Punktbiotope sind mit einer Ausdehnung von 0,2 ha flächig bilanziert.

Tabelle 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ¹	Beeinträchtigungen ²	Gesamtbewertung ¹
BA20004-3246SW0141	0,02	B	B	B	B
BA20004-3246SW0153	0,01	B	B	B	B
BA20004-3246SW0149bb	0,05	B	B	B	B
BA20004-3246SW0113bb	0,04	C	C	A	C
BA20004-3246SW0161bb	0,04	C	C	C	C

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark
bb = Begleitbiotop des LRT 7140

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) ist der LRT 7140 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf Gebietsebene und einer Flächengröße von 0,2 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des LRT in seiner derzeitigen Flächenausdehnung. Um den aktuellen guten Erhaltungsgrad zu erhalten ist der bestehende Wasserhaushalt unbedingt beizubehalten.

Der Erhaltungszustand des LRT 7140 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichtes (BfN 2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 19 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 7140 besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

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

Der LRT 7210* ist im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee nicht gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Der LRT umfasst von Schneide (*Cladium mariscus*) dominierte Röhrichte in der Uferzone mesotropher, kalkreicher Stillgewässer oder am Rand von Durchströmungs- und Verlandungsmoorkomplexen, in Quellmooren sowie in kalkreichen Niedermooren. Er steht fast immer in Kontakt zu anderen Lebensraumtypen und ist mit diesen verzahnt.

Innerhalb eines Moorwaldgürtels, westlich vom Lubowsee, wurde im Jahre 2020 eine ca. 0,5 ha große Fläche mit Schneideröhricht festgestellt, welches zum prioritären Lebensraumtyp 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* gehört. Diese Fläche (3246SW0161, s. Abbildung 11) wird von der der landes- und bundesweit gefährdeten Schneide (*Cladium mariscus*) dominiert, die zum Aufnahmezeitpunkt größtenteils blühte und unter die reichlich Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) untergemischt ist (siehe Abb. 11). Seltener treten u.a. auch Sumpf-, Faden-, Schnabel- und Steife Segge (*Carex acutiformis*, *C. lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. elata*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) sowie Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*) und Torfmoos (*Sphagnum spec.*) auf. Außerdem ist eine Mooschicht aus Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) ausgebildet und es gibt offene moorige Schlenken, in denen die Zerbrechliche Armeleuchteralge (*Chara globularis*) vorkommt. Es bestehen Übergänge zum Moorwald und Zwischenmoor. Im Röhrichtgürtel des Lubowsees (Biotop 3246SW0139) wurde das Schneidenröhricht außerdem mit 1% Anteil (ca. 0,1 ha) als Begleitbiotop erfasst.

Der Erhaltungsgrad des prioritären LRT 7210* wird für dieses Schneidenröhricht und das Begleitbiotop mit gut eingestuft (EHG B). Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden beim Flächenbiotop gutachterlich mit mittlerer bis schlechter Ausprägung eingeschätzt (Kategorie C), obwohl der Gesamt-Deckungsanteil der Schneide bei über 50 % liegt und ein Großteil der Pflanzen blühte. Das Begleitbiotop wurde diesbezüglich mit gut (Kategorie B) bewertet. Das lebensraumtypische Arteninventar wird bei beiden Flächen als weitgehend vorhanden (Kategorie B) bewertet, da die Bestände im Komplex mit Verlandungstypen der basenarmen Verlandungsmoore stehen. Die Beeinträchtigungen sind wegen der Verbuschung mit jungen Erlen und einzelnen Birken mit ca. 10 % Deckung auf beiden Flächen mittel (Kategorie B).

Die Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps 7210 auf Gebietsebene sowie bezogen auf die Einzelflächen sind in den Tabellen 12 und 13 dargestellt.

Abbildung 11: Ausgedehnter Verlandungssumpf dominiert von Schneide (*Cladium mariscus*), LRT 7210* auf dem Biotop 3246SW0161, (Langer, 28.05.2020)



Tabelle 12: Erhaltungsgrade Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* LRT 7210* im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,5	0,7	1	-	-	1	2
C - mittel bis schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,5	0,7	1	-	-	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
7210*	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
7210*	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet Lubowsee

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ¹	Beeinträchtigung ²	Gesamtbewertung EHG ¹
BA20004-3246SW0161	0,4	C	B	B	B
BA20004-3246SW0139 bb*	0,1	B	B	B	B

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark
bb = Begleitbiotop des LRT 7210

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) ist der LRT 7210 nicht gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Um den LRT 7210* zu erhalten, werden Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Der Erhaltungszustand des LRT 7210* in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichtes (BfN 2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 19 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Brandenburg weist eine besondere Verantwortung für den LRT 7210* auf und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016).

1.6.2.5 Moorwälder (LRT 91D0*)

Der prioritäre LRT 91D0* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 5,0 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Zum LRT 91D0* gehören Laub- und Nadelwälder mit Moorbirke (*Betula pubescens*), Roterle (*Alnus glutinosa*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) auf feucht-nassem, nährstoffarmen und saurem Torfsubstrat. Moorbirkenwälder bedecken Moorstandorte mit fortschreitender Mooralterung. In der Strauchschicht können Faulbaum (*Frangula alnus*) und vor allem in den Randbereichen Ohrweide (*Salix aurita*) stärker in Erscheinung treten. Im Unterwuchs sind in der Regel Torfmoose (*Sphagnum*) und Zwergsträucher zu finden.

Der LRT 91D0* wurde im Jahr 2020 auf drei Biotopflächen und zwei Begleitbiotopen mit insgesamt 7,5 ha und einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf Gebietsebene kartiert. Auf 5,5 ha wurde der LRT als Entwicklungsfläche erfasst.

Der LRT 91D0* wurde im Jahr 2020 auf zwei größeren Flächenbiotopen im westlichen, zeitweise überfluteten Verlandungsbereich vom Lubowsee (Biotope 3246SW0149 und -0137) und einer Fläche südlich der Zühlsdorfer Mühle (3246SW0129, s. Abbildung 12) kartiert. Zwei Begleitbiotope von Erlen-Eschenwäldern (Biotope 3246SW0114; -0138) wurden am Verlauf der Briesse östlich und westlich vom Lubowsee erfasst. Auf den beiden Flächen in der Verlandungszone am Lubowsee (Biotope 3246SW0149 und -0137) stockt niedrigwüchsiger bultiger Ufer-Erlenwald (*Alnus glutinosa*) im Dickungsalter mit sehr vereinzelt meist absterbenden Moorbirken (*Betula pubescens*). In der dichten Krautschicht dominieren Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Seggen wie u.a. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Steife Segge (*C. elata*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Rispen-Segge (*C. paniculata*), Ufer-Segge (*C. riparia*), Scheincypergras-Segge (*C. pseudocyperus*) und Schnabel-Segge (*C. rostrata*). Auf den Bulten ist eine dichte Mooschicht aus viel Spitzblättrigem Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) und Torfmoos (*Sphagnum spec.*) ausgebildet. Teilweise in geringen Deckungsgraden treten weitere lebensraumtypische Arten wie Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Gewöhnlicher und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*, *L. thyrsoiflora*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Hundsstraußgras (*Agrostis canina*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) auf. Der schwach gestufte bultige Erlen-Moorbirkenwald südlich der Zühlsdorfer Mühle ist temporär überstaut mit mehrfach nassen Schlenken und einer im Vergleich zu den oben beschriebenen LRT-Flächen deutlich artenärmeren Krautschicht ausgestattet.

Am nördlichen Ufer vom Lubowsee wurde auf der Fläche (3246SW0114) der Schwingverlandungsmoorgürtel als Begleitbiotop des LRT 91D0* kartiert. Ein zweites Begleitbiotop findet sich im Erlen-Eschenwald in der vermoorten Rinne mit der Briesse südwestlich vom Lubowsee (Fläche 3246SW0138). Auf

beiden Flächen ist das Arteninventar mit Torfmoos, Brauner und Schnabel-Segge (*Carex nigra*, *C. rostrata*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Strauß-Gilbweiderich (*L. thyrsiflora*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) im Vergleich zu den oben beschriebenen Flächen deutlich eingeschränkter.

Im Erlen-Eschenwald am Westufer vom Rahmer See (Fläche 3246SW0105) wurde ein Begleitbiotop von ca. 0,2 ha als Entwicklungsfläche des LRT 91D0* kartiert. Zwei weitere Entwicklungsflächen des LRT 91D0* befinden sich südlich vom Lubowsee (Biotopflächen 3246SW0130; -0122).

Abbildung 12: Lichter, mooriger, bultiger Erlen-Moorbirkenwald, schwach gestuft Krautschicht aus Seggen, Pfeifengras, Sumpffarn (LRT 91D0*) (Biotop 3246SW0129) (Langer, 24.08.2020)



Insgesamt ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit Ausnahme des Uferwaldes nördlich vom Lubowsee (3246SW0137) mit gutachterlich guter Bewertung (Kategorie B) mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C), weil in den noch jungen Beständen keine Biotop- und Altbäume vorkommen. Der Anteil der lebensraumtypischen Baumarten liegt bei allen LRT-Flächen über 90 %. Das lebensraumtypische Arteninventar in der Krautschicht ist im artenärmeren Bestand südlich der Zühlsdorfer Mühle (3246SW0129) nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) und bei den artenreichen Beständen in der westlichen Uferregion vom Lubowsee gutachterlich als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft, obwohl gemäß dem Bewertungsschema die Kategorie A anzusprechen wäre. Die Beeinträchtigungen sind auf den Flächen in der Verlandungszone vom Lubowsee (Biotopfläche 3246SW0137 und -0149) gering (Kategorie A) und auf der LRT-Fläche südlich der Zühlsdorfer Mühle mittel (Kategorie B). Somit ergibt sich auf den Uferwaldflächen am Lubowsee ein guter Erhaltungsgrad (EHG B) und südlich von der Zühlsdorfer Mühle ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (EHG C). Der Erhaltungsgrad der beiden Begleitbiotope in den Erlen-Eschenwäldern ist mit jeweils mittel bis schlecht ausgeprägten Habitatstrukturen, nur in Teilen vorhandenen Arteninventar und geringen Beeinträchtigungen insgesamt mittel bis schlecht (EHG C).

Auf Gebietsebene ergibt sich insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (EHG B).

Die Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps 91D0* auf Gebietsebene sowie bezogen auf die Einzelflächen sind in den Tabellen 14 und 15 dargestellt.

Tabelle 14: Erhaltungsgrad der Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	5,0	7,5	2	-	-	-	2
C - mittel bis schlecht	2,5	3,7	1	-	-	2	3
Gesamt	7,5	11,2	3	-	-	2	5
LRT-Entwicklungsflächen							
91D0*	5,5	-	2	-	-	1	3
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91D0*	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Moorwaldes (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ¹	Beeinträchtigungen ²	Gesamtbewertung ¹
BA20004-3246NO0137	3,3	B	C	A	B
BA20004-3246NO0149	1,7	C	B	A	B
BA20004-3246NO0129	1,8	C	C	B	C
BA20004-3246SW0114 bb*	0,7	C	C	A	C
BA20004-3246SW0138 bb*	0,01	C	C	A	C

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark
bb = Begleitbiotop des LRT 91D0* mit entsprechendem Flächenanteil

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler:

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) ist der LRT 91D0* mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 5,0 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des LRT in seiner derzeitigen Flächenausdehnung.

Der Erhaltungszustand des LRT 91D0* in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach dem nationalen Bericht des Jahres 2019 (BfN 2019b) als ungünstig bis schlecht (U2) und sich verschlechternd bewertet. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 11 % an der kontinentalen Region Deutschlands für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 91D0* besteht für Brandenburg keine besondere Verantwortung sowie kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

1.6.2.6 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*)

Der prioritäre LRT 91E0* ist im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 23,0 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Unter dem LRT 91E0* werden sowohl mehr oder weniger regelmäßig überflutete von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*) dominierte Wälder an Fließgewässern als auch durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern zusammengefasst.

Der LRT 91E0* wurde im Jahr 2020 auf sechs Flächenbiotopen und einem Begleitbiotop entlang des Bachverlaufs der Briesse und am Westufer des Rahmer Sees mit insgesamt 17,3 ha kartiert.

Die Baumschicht aller überwiegend schlenkenreicher Erlen-Eschenwälder wird von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) mit überwiegend Stangenholz (Brusthöhendurchmesser (BHD) 7-20 cm) bis schwachem Baumholz (BHD 20-35 cm) geprägt mit wenig Beimischung von Moorbirke (*Betula pubescens*) und auf der LRT-Fläche 3246SW0114 auch Lorbeerweide (*Salix pentandra*). Meist ist eine schütterere Zwischenschicht mit Erle ausgebildet, die sich auch auf allen Flächen im Unterstand verjüngt in Begleitung von Faulbaum (*Frangula alnus*), Grauweide (*Salix cinerea*), Moorbirke, und bei trockeneren Bedingungen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) sowie Gemeine und Späte Traubenkirsche (*Prunus padus*, *P. serotina*).

In den Beständen mit großflächiger Überflutung wie z.B. dem kleinflächigen Bestand südlich der Briesse am Ostufer vom Rahmer See (3246SW0103) dominieren die Steife Segge (*Carex elata*) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) in Begleitung von Sauergräsern wie Sumpf-, Walzen-, Scheinzypergras- und der in Brandenburg gefährdeten Schwarzschof-Segge (*Carex acutiformis*, *C. elongata*, *C. pseudocyperus*, *C. appropinquata*). Weitere Arten nasser Standorte sind neben den landesweit gefährdeten Arten Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpfbloodauge (*Potentilla palustris*) u.a. Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Außerdem ist eine dichte Moosschicht mit Spitzblättrigem Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) und vereinzelt Torfmoos (*Sphagnum spec.*) ausgebildet. Weitere gefährdete Arten sind im Erlenbruch westlich der Bahnlinie östlich vom Lubowsee (3246SW0114) Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und auf der LRT-Fläche in der vermoorten Rinne mit dem Brieseverlauf westlich vom Lubowsee (3246SW0138) neben den oben genannten Arten außerdem noch Sumpf-Schlangenwurz (*Calla palustris*). Außerdem sind noch Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*) und Schwanenhals-Sternmoos (*Mnium hornum*) häufig. In den etwas trockeneren Randbereichen der Bestände kommen Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) vor.

Abbildung 13: Sehr nasser, schlenkenreicher Erlenbruch (Biotop 3246SW0111) mit viel Wasserfeder bewachsenen LRT 91 E0* (Langer, 28.05.2020)



Der Erhaltungsgrad aller Flächenbiotope des prioritären LRT 91E0* wurde gemäß dem Bewertungsschema für den Untertyp Schwarzerlenwälder an Fließgewässern als gut eingestuft (EHG B) und vom Begleitbiotop mit mittel bis schlecht (EHG C). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind überall schlecht ausgeprägt (Kategorie C), weil weder die Reifephase noch Biotop- und Altbäume auftreten und weniger als 5 m³/ha Totholz vorhanden ist. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist mit einem Deckungsanteil von über 70 % lebensraumtypischer Gehölzarten in Strauch- und Baumschicht und hinsichtlich der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht, mit Ausnahme des Begleitbiotops mit mindestens 10 bis 18 charakteristischen Arten auf allen LRT-Flächen vorhanden (Kategorie A). Beim Begleitbiotop mit 3 charakteristischen Arten ist sie nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Wegen der vorherrschenden Austrocknung sind die Beeinträchtigungen auf dem Begleitbiotop stark (Kategorie C). Auf der Fläche 3246SW0105 wurden die Beeinträchtigungen als mittel eingeschätzt und auf allen übrigen 5 LRT-Flächen gering (Kategorie A).

Die Fläche 3246SW0145, ein abgetrockneter Erlenbruchwald nördlich der Zühlsdorfer Siedlung mit dem Campingplatz wurde als Entwicklungsfläche des LRT91E0* mit einer Flächengröße von 0,2 ha ausgewiesen.

Auf Gebietsebene ergibt sich insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (EHG B).

Die Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps 91E0* auf Gebietsebene sowie bezogen auf die Einzelflächen sind in den Tabellen 16 und 17 dargestellt.

Tabelle 16: Erhaltungsgrade der Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	17,2	25,7	6	-	-	-	6
C - mittel bis schlecht	0,1	0,2	-	-	-	1	1
Gesamt	17,3	25,9	6	-	-	1	7
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	0,2	-	1	-	-	-	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0*	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ¹	Beeinträchtigungen ²	Gesamtbewertung ¹
BA20004-3246SW0103	0,4	C	A	A	B
BA20004-3246SW0105	3,3	C	A	B	B
BA20004-3246SW0111	1,3	C	A	A	B
BA20004-3246SW0114	6,3	C	A	A	B
BA20004-3246SW0138	4,7	C	A	A	B
BA20004-3246SW0156	1,2	C	A	A	B
BA20004-3246SW0133bb	0,1	C	C	C	C

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark
bb = Begleitbiotop des LRT 91E0*

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) ist der LRT 91E0* mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 23,0 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des LRT in seiner derzeitigen Flächenausdehnung. Zudem sind Wiederherstellungsmaßnahmen für die Entwicklungsflächen vorzusehen.

Die Gesamtflächengröße des LRT hat sich im Gebiet gegenüber 2015 verringert. Einige der ursprünglich als LRT 91E0* angesprochenen Flächen wurden im Rahmen der Kartierung 2020 als LRT 91D0* erfasst. Um dem Flächenverlust entgegenzuwirken werden auf den bestehenden Entwicklungsflächen Wiederherstellungsmaßnahmen geplant. Der Lebensraumtyp soll weiterhin mit 23,0 ha im aktualisierten SDB fortgeführt werden. Hintergrund ist, dass die im FFH-Gebiet vorkommenden 91D0* LRT-Flächen nicht eindeutig vom LRT 91E0* abzugrenzen sind. Die Entwicklung der beiden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ist zu beobachten und die Flächenausdehnung des LRT 91E0* ggf. zugunsten des LRT 91D0* zukünftig im SDB auf 17,5 ha (gemäß der Kartierung 2020) zu reduzieren.

Der Erhaltungszustand des LRT 91E0* in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BFN 2019) als ungünstig bis schlecht (U2) bewertet. Die Kategorie

Fläche wird als ungünstig-unzureichend (U1) sowie die Kategorien spezifische Strukturen und Funktionen und Zukunftsaussichten als ungünstig-schlecht (U2) eingestuft. Der Gesamttrend wird für diesen LRT als sich verbessernd eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 8 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 91E0* besteht für Brandenburg keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

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 davon 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-stellige **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.

Für das FFH-Gebiet Lubowsee sind im Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler (Stand 2022) Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Für die Arten Fischotter und Biber wurde im Rahmen der FFH-Managementplanung eine Datenrecherche (IUCN-Kartierung, Erfassungen der Naturwacht und weiter vorliegende Daten) und die Aufnahme von indirekten Nachweisen im Rahmen von Geländebegehungen zur Vorbereitung der Planung beauftragt. Für den Großen Feuerfalter erfolgte in den Jahren 2021/2022 eine Kartierung im Gebiet.

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

Tabelle 18 sind die vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu entnehmen.

Tabelle 18: Übersicht der im FFH-Gebiet Lubowsee vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bezeichnung der Art	Standarddatenbogen 2022			Ergebnis der Kartierung (Datenrecherche) 2021/2022						Beurteilung 2021/2022			
	Typ	Kat	EHG	Typ	Größe Min.	Größe Max.	Einh	Kat	H ha	Pop	EHG	Iso	GES
Säugetiere (<i>Mammalia</i>)													
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	c	P	B	c	-	-	i	P	16,9	A	C	B	B
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	P	B	p	2	5	p	P	8,7; 9,1	A	B	B	B
Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>)													
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	p	P	C	p	-	-	p	P	0,1	C	C	B	C

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 % ≥ p > 15%, B = 15 % ≥ p > 2 %, C = 2 % ≥ 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)

1.6.3.1 Biber (*Castor fiber*)

Der semiaquatisch lebende Biber (*Castor fiber*) ist mit durchschnittlich 20 kg Gewicht das zweitgrößte Nagetier der Welt. Typische Biotope des Bibers sind sowohl mittlere bis große Fließgewässer, Altgewässer und Kanäle, als auch stehende Gewässer. In ihrem Revier legen Biber meist mehrere Wohnbaue an. Bei diesen kann es sich um einfache Erdbaue, Mittelbaue oder typische Biberburgen handeln. An Fließgewässern nehmen Biberreviere etwa 1-2 km der Uferlänge ein. Bei den an die Gewässer angrenzenden Flächen werden in der Regel nur schmale Bereiche bis ca. 20 m landeinwärts in Anspruch genommen. Biber führen eine lebenslange Einehe. Im April bis Juni kommen durchschnittlich 2-3 Jungtiere zur Welt, welche die ersten 1 bis 2 Monate im Bau verbringen. Vorjährige Geschwister sowie subadulte Tiere helfen bei der Aufzucht. Die Besiedlung neuer Gewässer erfolgt überwiegend auf dem Wasserweg. Biber ernähren sich rein pflanzlich. Während der Vegetationszeit fressen sie vorwiegend krautige Pflanzen, Wasserpflanzen und Jungtriebe von Weichhölzern. Im Winterhalbjahr wird vor allem Rinde von Bäumen und Gehölzen genutzt, vorwiegend sind es Weichhölzer wie Weiden und Pappeln. Um an die Rinde zu kommen, werden die Bäume meist nachts gefällt. Im Winter frisst der Biber aber auch Rhizome, Wurzeln und Knollen u.a. von Seggen, Teich- und Seerosen.

Datenrecherche

Im Rahmen der Grundlagenerfassung zum FFH-Gebiet Lubowsee fand eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten statt. Dabei wurden Informationen der Naturschutzstation Zippelsförde berücksichtigt.

Status der Art im FFH-Gebiet

Nach Angaben der Naturschutzstation besteht im FFH-Gebiet Lubowsee in der vermoorten Rinne mit der Briesse und angrenzenden Feuchtwäldern zwischen Lubowsee und Rahmer See „Castfibe3090001“ sowie südwestlich vom Lubowsee und weiter entlang der Briesse bis zur Zühlsdorfer Mühle „Castfibe3090002“ jeweils ein besetztes Biberrevier (vgl. Karte 3 Arten). Die Habitatfläche des Reviers Castfibe3090001 nimmt 10,8 ha ein, wovon 8,7 ha innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Am gesamten Nord-Ost-Ufer des Lubowsees und im oberen Brieselauf sind aktuelle Fraßplätze nachgewiesen. Die Habitatfläche des Reviers Castfibe3090002 nimmt 9,1 ha ein, die vollständig innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Im Uferbereich des Torfstichs (3246SW0121) findet sich ein Erdbau, dessen Eingang bei Trockenheit sichtbar ist; die Steilwände sind von weiteren Einbauten des Bibers durchsetzt. Auf der Zuwegung zwischen Lubowsees zur nahe gelegenen Siedlung von Zühlsdorf, die von Anglern genutzt wird, sind regelmäßige Einbrüche in die unterirdischen Gänge zu erkennen.

Der Erhaltungsgrad beider Biberreviere im Gebiet „Castfibe3090001 und Castfibe3090002“ im Bereich des FFH-Gebietes Lubowsee wurde als gut (EHG B) bewertet. Der Zustand der Population wurde als hervorragend (Kategorie A) eingestuft, da insgesamt 3 Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge vorhanden sind. Zwei Reviere liegen innerhalb des FFH-Gebietes und zwei weitere Reviere befinden sich außerhalb am Verlauf der Briesse vor Birkenwerder ca. 5 Kilometer westlich des FFH-Gebietes. Die Habitatqualität wurde gutachterlich mit gut bewertet (Kategorie B). Am Ufer der Briesse und am Torfstich besteht zwar insgesamt ein eher geringer Anteil an Weiden und Pappeln (deutlich weniger als 50% der Uferlinie), jedoch sind am Lubowsee hohe Anteile an Weidengebüschen an der Uferlinie ausgebildet. Die Gewässerstruktur in beiden Revieren ist vollständig natürlich bzw. naturnah ohne technischen Uferverbau und die Gewässerrandstreifen sind meist zwischen 10 und 20 m breit. Die Ausbreitung ist über die Briesse in östliche und westliche Richtung möglich. Zwar stellt die Verrohrung der Briesse unter der Summter Chaussee (L21) ein Wanderhindernis dar, jedoch ist die Straße nur schwach befahren, so dass ein Tötungsrisiko des dämmerungs- und nachtaktiven Bibers relativ gering ist. Zudem anderen ist

es wahrscheinlich, dass der Biber bei niedrigen Wasserständen durch die Verrohrung läuft. Die Beeinträchtigungen wurden bei beiden Revieren mit mittel (Kategorie B) eingestuft. Gravierende Auswirkungen der Gewässerunterhaltung auf das Revier sind nicht zu erwarten. Konflikte des Biberreviers mit anthropogener Nutzung sind bisher nicht zu erkennen. Anthropogene Verluste im Bereich des störungsarmen Reviers sind nicht bekannt.

In den Tabelle 19 und 20 sind die Erhaltungsgrade des Bibers in Bezug auf die gesamte Habitatfläche sowie auf einzelne Bewertungskriterien dargestellt.

Tabelle 19: Erhaltungsgrade des Bibers (*Castor fiber*) in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	17,8	26,6
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	17,8	26,6

Tabelle 20: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID	
	Castfibe 309001	Castfibe 309002
Zustand der Population ¹	A	A
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	A	A
Habitatqualität ¹	B	B
Nahrungsverfügbarkeit	B	B
Gewässerstruktur (A	A
Gewässerrandstreifen	B	B
Biotopverbund / Zerschneidung)	B	B
Beeinträchtigungen ²	B	B
Anthropogene Verluste	A	A
Gewässerunterhaltung	B	B
Konflikte	A	A
Gesamtbewertung ¹	B	B
Habitatgröße in ha	8,7 (10,8)	9,1

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark;
(In Klammern) = Gesamtgröße der Habitate mit außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Teilen

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler

Im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee ist der Biber mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht

Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) und der Habitatgröße.

Der Erhaltungszustand der Population des Bibers in der kontinentalen biogeografischen Region wird nach BFN (2019) als günstig (FV) eingeschätzt. Für Brandenburg besteht dabei jedoch bisher weder eine besondere Verantwortung und noch ein hoher Handlungsbedarf (LFU, 2016).

1.6.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist eine semiaquatisch lebende Marderart, die alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume besiedelt. Dabei nutzt er auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben, als Lebensraum. Der Fischotter bevorzugt störungsarme, naturnahe Gewässerufer, deren Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Optimal sind kleinräumig wechselnde Flach- und Steilufer, Unterspülungen, Kolke, Sand- und Kiesbänke, Altarme, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren und Gehölzsäume. Wichtige Bestandteile geeigneter Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche, besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Fischotters umfassen in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke (GÖRNER & HACKETHAL 1988), was ihn vor allem in dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaften anfällig gegenüber Verkehrsverlusten macht.

Datenrecherche

Im Rahmen der Grundlagenerfassung zum FFH-Gebiet Lubowsee fand eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten statt. Dabei wurden Informationen des landesweiten Fischottermonitorings (Fischotter-IUCN-Kartierung, Totfunde Fischotter) und die Erfassungen vom November bis Dezember 2004 im Rahmen der Diplomarbeit von BORGWARDT (2005) berücksichtigt sowie der Schutzgebietsbetreuer befragt.

Status der Art im FFH-Gebiet

Im Rahmen des Fischottermonitorings aus den Jahren 2017 bestanden zwei positive Kontrollpunkte außerhalb des FFH-Gebietes Lubowsee. Der eine Kontrollpunkt lag an einem Brückenbauwerk der L 21 (Summter Chaussee), an der Briese, ca. 850 m von der westlichen Grenze des FFH-Gebietes entfernt. Der zweite positive Kontrollpunkt findet sich am Brückenbauwerk der B 276, über der Briese, östlich vom Rahmer See, ca. 2,2 km nordöstlich der Gebietsgrenze. Der Kontrollpunkt an der Briese am Mühlensteig an der Zühlsdorfer Mühle, innerhalb des FFH-Gebietes war negativ. Im Rahmen der Diplomarbeit von BORGWARDT (2005) wurden die See- und Flussufer im FFH-Gebiet abgegangen und auf Otter-Nachweise wie z.B. Kot, Markierungshaufen, Markierungssekret und Trittsiegel untersucht. Dabei zeigt die Auswertung der Otternachweise im FFH-Gebiet Lubowsee keine durchgängige Verbreitung an den Seen und Fließgewässern. Zwar soll es gemäß Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet am Brieselauf östlich der Bahnlinie im Januar 2005 einen Otterbau gegeben haben und es bestanden weitere Nachweise an störungsarmen und strukturreichen Gewässerabschnitten der Briese, die in intakte Erlenbruchwälder und Moorwälder eingebettet sind. Jedoch war die Verbreitung an den Seen und Fließgewässern im Gebiet nicht durchgängig. Im Bereich des Campingplatzes und der Zühlsdorfer Mühle im westlichen Teil des FFH-Gebietes, konnten während des Untersuchungszeitraums keine Nachweise erbracht werden.

Der Fischotter nutzt das Gebiet zurzeit vermutlich vor allem als Nahrungs- und Transfergebiet (Habitat-ID Lutrlutr309001 – siehe Karte 3). Da keine weiteren Angaben vorliegen, wird hilfsweise als Habitat der Lubowsee und beidseitig davon die Briese einschließlich der Uferbereiche, jeweils in einer Breite von 10 m angesehen, die innerhalb oder unmittelbar im Randbereich des FFH-Gebietes liegen. Das Habitat des Fischotters, innerhalb des FFH-Gebietes, umfasst eine Fläche von 16,9 ha.

Der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lubowsee wurde mit gut (Kategorie B) bewertet.

Der Bezugsraum für die Bewertung der Population ist dabei die biogeographische Region bzw. Brandenburg und der Bezugsraum für die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen das FFH-Gebiet Lubowsee. Die Bewertung des Populationszustandes erfolgt daher gemäß der Vorgabe landesweit mit A (hervorragend). Die Habitatqualität wurde mit mittel bis schlecht eingestuft (Kategorie C). Die ökologische Zustandsbewertung der Briesa ist nach Wasserrahmenrichtlinie (siehe Datensätze der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL), im Hinblick auf die biologischen Qualitätskomponenten und die unterstützenden Qualitätskomponenten, insgesamt als unbefriedigend bzw. schlecht bewertet worden. Bei den biologischen Qualitätskomponenten wird die benthische Wirbellosenfauna als gut eingestuft und die Fischfauna als unbefriedigend. Bei den unterstützenden Qualitätskomponenten, wie Durchgängigkeit, wurden die Werte nicht eingehalten. Der chemische Zustand ist schlecht.

Die Beeinträchtigungen wurden mit mittel (Kategorie B) bewertet. Im FFH-Gebiet und dessen Umfeld wurden bisher keine toten Fischotter gefunden. Dieser Teilparameter wurde gutachterlich daher mit A bewertet. Im FFH-Gebiet sind die Brücke und das Wehr an der Zühlsdorfer Mühle als Querungshindernisse vorhanden. Das Brückenbauwerk unter der Bahnlinie weist beiderseits des Gewässers schräge Bermen auf, die bei Normal- und Niedrigwasser eine gefahrlose Unterquerung für den Fischotter ermöglichen (s. Abbildung 14). Bei Hochwasser ist allerdings zu vermuten, dass der Fischotter möglicherweise zur Querung über die selten befahrene Bahnlinie läuft. Das Wehr an der Mühle kann über den befestigten Fußweg an der Zühlsdorfer Mühle, ohne Gefahr vom Fischotter umgangen werden, sodass die Beeinträchtigung in Bezug auf Querungsbauwerke mit B bewertet wurden. Über die Nutzung von Reusen bei der Fischerei ist nichts bekannt.

Abbildung 14: Beiderseits schräge Bermen am Brückenbauwerk der Bahnlinie (Hoffmann, 08.06.2022)



In den Tabelle 21 und 22 sind die Erhaltungsgrade des Fischotters in Bezug auf die gesamte Habitatfläche sowie auf einzelne Bewertungskriterien dargestellt.

Tabelle 21: Erhaltungsgrade des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	16,9*	25,3
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	16,9*	25,3

*: anteilige Fläche der insgesamt 17,2 ha großen Habitatfläche; innerhalb des FFH-Gebietes

Tabelle 22: Erhaltungsgrade der Habitatfläche des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
Zustand der Population landesweit ¹	A
landesweit	A
Habitatqualität	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C
Beeinträchtigungen ²	B
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	A
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	B
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	k.A.
Gesamtbewertung ¹	B
Habitatgröße in ha	16,9 (17,2)

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark; (In Klammern) = Gesamtgröße der Habitate mit außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Teilen

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler

Im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee ist der Fischotter mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und Maßnahmen zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B).

Der Erhaltungszustand der Population des Fischotters in der kontinentalen biogeografischen Region wird nach BFN (2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 25 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein hoher Handlungsbedarf (LFU, 2016).

1.6.3.3 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Der Große Feuerfalter gehört zur großen Schmetterlingsfamilie der Bläulinge. Beim Männchen des Großen Feuerfalters ist die kräftige orangefarbene Farbe besonders ausgeprägt. Die Eiablage erfolgt an verschiedenen, nicht sauer schmeckenden Ampfer-Arten. Damit die Weibchen Eier legen können, brauchen sie viel Nahrung in Form von Blütennektar. Ein großer Teil der Eier eines Weibchens entwickelt sich erst durch die Aufnahme dieser Nahrung. Innerhalb Deutschlands verhalten sich die Tiere sehr

unterschiedlich. Zum Teil sind sie sehr stark auf den Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), als Raupennahrung spezialisiert, in anderen Regionen können sie aber auch andere Ampfer-Arten nutzen. Genauso gibt es Unterschiede in der Anzahl der Faltergenerationen, d.h. ob sich ein oder zwei Generationen pro Jahr entwickeln.

Status der Art im FFH-Gebiet

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung war die Feststellung des Großen Feuerfalters durch den Nachweis von Eiern sowie die Erfassung und Bewertung des Erhaltungsgrades dieser Art gemäß Datenbogen beauftragt.

Das Gebiet wurde am 22.06.2021 zur Flugzeit der ersten Generation und am 11.08. und 24.08.2021 zur Flugzeit der zweiten Generation intensiv nach den für den Großen Feuerfalter geeigneten Futterpflanzen abgesucht, die sich zur Eiablage eignen könnten. Im Jahre 2022 wurde die Suche nach Eiern an drei Terminen (31.05., 08.06. und 21.06.) wiederholt. Hauptwirtspflanze ist in Brandenburg der Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*), der im Gebiet nur in drei Bereichen gehäuft auftritt. Im FFH-Gebiet Lubowsee konnten weder 2021 noch im Jahre 2022 Eier des Großen Feuerfalters an Flussampfern oder Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) nachgewiesen werden. Am 21.06.2022 wurden jedoch auf einem nassen Seggenried mit viel Flussampfer bzw. in der Nähe davon adulte Große Feuerfalter (jeweils ein männliches und weibliches Exemplar) beobachtet. Dieses Seggenried wurde daher in Absprache mit der Naturparkverwaltung und dem LfU auch ohne Eifund als einziges Habitat des Großen Feuerfalters ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um eine teilweise überschwemmte Fläche mit viel Ufer-Segge (*Carex riparia*) und Arten wie Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) sowie Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*). Dieser Bereich bildet vermutlich das einzige Larvalhabitat des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet (Lycadisp001) mit einer Größe von ca. 0,1 ha.

Der Erhaltungsgrad des Habitats Lycadisp001 wurde als mittel bis schlecht (EHG C) eingeschätzt (siehe Tabelle 23). Mit Nachweis von nur einem männlichen (s. Abbildung 15) und weiblichen Exemplar des Großen Feuerfalters ohne Eifund, auf nur einer Teilfläche, wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Die Habitatqualität wird ebenfalls als mittel bis schlecht eingestuft (Kategorie C). Das einzige Larvalhabitat im FFH-Gebiet wird als störungsarme Brache gewertet, die vermutlich nicht oder nur sporadisch gemäht wird, mit einem Vorkommen von 80 bis 90 Sumpfpfanzpflanzen (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen mit 10 bis 30 % ohne Nutzung sind insgesamt mittel (Kategorie B).

Abbildung 15: Männchen des Großen Feuerfalters auf dem nassen Seggenried westlich vom Lubowsee (Hoffmann, 21.06.2022)



In den Tabelle 23 und 24 sind die Erhaltungsgrade des großen Feuerfalters in Bezug auf die gesamte Habitatfläche sowie auf einzelne Bewertungskriterien dargestellt.

Tabelle 23: Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Lubowsee

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

Tabelle 24: Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Lubowsee auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Lycadisp001
Zustand der Population landesweit ¹	C
Anzahl besiedelter Teilflächen	C
Weitere Vorkommen im Umkreis von 10 km	k.A.
Habitatqualität	C
Anzahl besiedelter Teilflächen mit unterschiedlichen Nutzungen bzw. Bra- chealter	C
Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität	A
Ausstattung mit <i>Rumex hydrolapathum</i>	A
Beeinträchtigungen ²	B
Sommerüberflutung	B
oder Gebietswasserhaushalt	-
Mahd zwischen Eiablage und Winterruhe der Larven	A
Gefährdung durch Nutzungsänderung	A
Gesamtbewertung ¹	C
Habitatgröße in ha	0,1

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ² A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler:

Im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) des FFH-Gebietes Lubowsee ist der Große Feuerfalter mit einem mittleren-schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) gemeldet (vgl. Kap. 1.7). Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des bestehenden Erhaltungsgrades (EHG C).

Der Erhaltungszustand der Population des Großen Feuerfalters in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach BFN (2019) als günstig (FV) eingeschätzt. Brandenburg weist einen Anteil von 30 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf. Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Großen Feuerfalter, es besteht jedoch kein hoher Handlungsbedarf (LFU 2016).

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 dargestellt (vgl. https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-08/artenliste_20220622_bf.pdf). Im Land Brandenburg kommen davon 59 Arten vor. Zahlreiche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auch in Anhang 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 (vgl. www.bfn.de).

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 Lubowsee vorkommenden Arten der Anhänge IV und V in Tabelle 25 aufgelistet. Im FFH-Gebiet Lubowsee wurden bisher am Westufer des Rahmer Sees und im dort gelegenen Fließgewässerabschnitt der Briese (3246SW0103 bis 105 und in den Erlen-Eschenwäldern der vermoorten Rinne zwischen Lubowsee und Rahmer See 3246SW0111 und 114) der Moorfrosch (*Rana arvalis*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) am Bahndamm der Heidekrautbahn (3246SW0110) als streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen (BORGWARDT, 2005).

Auf fünf Flächen, darunter drei LRT-Flächen der Moowälder und zwei Entwicklungsflächen für diesen LRT, wurde das Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) mit geringen Deckungsgraden kartiert. Alle meist schwer zu bestimmenden Torfmoose (*Sphagnum spec.*) sind in Anhang V der FFH-Richtlinie aufgelistet. Bei der Biotopkartierung im Jahre 2020, wurde auf 11 Flächen Torfmoose (*Sphagnum spec.*) aufgenommen. Dabei handelt es sich um eine Fläche des LRT 91E0*, je eine LRT und Entwicklungsfläche des LRT 3160, 3 LRT-Flächen und zwei E-Flächen des LRT 91D0* sowie 2 Flächen des LRT 7140 und eine Fläche des LRT 7210. Die Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie sind vor allem durch die Entnahme aus der Natur gefährdet.

Tabelle 25: Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet Lubowsee

Art	Anhang FFH-RL			Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	II	IV	V		
Lurche und Kriechtiere (<i>Amphibia, Reptilia</i>)					
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		x		3246SW0103 bis 0105 sowie 0111 und 0114	im Jahre 2004 regelmäßige Beobachtungen, Dichte 2-3 reproduktive Tiere/ha (SIMANG 2005)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		x		weit verbreitet	u.a. im Rahmen der Erfassung der Schlingnatter nachgewiesen (SIMANG 2005)
Moose (Bryophyta)					
Weißmoos (<i>Leucobryum glaucum</i>)			x	3246SW0122, 0129, 0130 sowie 0137 und 0149	Kartierung 2020
Torfmoos (<i>Sphagnum spec.</i>)			x	3246SW0105 (LRT 91E0*) 3246SW0121, 0164(E) (LRT 3160) 3246SW0122, 0130(E), 0129, 0137, 0149 (LRT 91D0*) 3246SW0141, 0153 (LRT 7140) 3246SW0161 (LRT 7210)	Kartierung 2020

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.

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler

Das FFH-Gebiet Lubowsee ist über die Verordnung des gleichnamigen Naturschutzgebiets rechtlich gesichert (Stand 2015). In der NSG-Verordnung werden insgesamt sechs Lebensraumtypen für das Gebiet benannt: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410), Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), Moorwälder (LRT 91D0*) und Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*).

Als Arten nach Anhang II der FFH-RL werden für das FFH-Gebiet Lubowsee der Fischotter (*Lutra lutra*); der Biber (*Castor fiber*) und der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) benannt.

Im SDB mit Stand vom Mai 2015 waren die LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410), Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), Moorwälder (LRT 91D0*) und Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*) als maßgeblich für das FFH-Gebiet Lubowsee eingetragen. In der Kartierung von 2020 wurden zusätzlich die LRT Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160), Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160) und Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* 2020 (LRT 9190), letztere als Entwicklungsflächen, im FFH-Gebiet erfasst. Der LRT Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) wurde nicht mehr bestätigt.

Die dystrophen Seen und Teiche (LRT 3160) sind sehr kleinflächig mit schlecht ausgebildeten Habitatstrukturen und wenig charakteristische Arten mit geringen Deckungsgraden im Gebiet vertreten, weshalb sie als nicht maßgeblich eingestuft wurden. Es erfolgt keine Aufnahme in die aktualisierte Fassung des SDB. Die Lebensraumtypen Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald (LRT 9160) und Alte bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) sind für das FFH-Gebiet Lubowsee ebenfalls nicht maßgeblich. Aufgrund der Tatsache, dass beide Wald-LRT im Gebiet nur in Form von Entwicklungsflächen erfasst wurden, werden diese LRT nicht in den SDB überführt und im Rahmen der Managementplanung nicht weiter thematisiert.

Bei den ehemaligen Flachland-Mähwiesen handelt es sich um entwässerte, ehemalige Feuchtwiesen, die trotz typischen Arteninventars nicht zum LRT 6510 gerechnet werden können und nun als wissenschaftlicher Fehler in der Festlegung zum aktuellen SDB korrigiert werden.

Der LRT 3260 hat sich im Vergleich zur Meldung im SDB (Stand 2015) in seiner flächigen Ausdehnung geringfügig verkleinert, der mittlere-schlechte Erhaltungsgrad (EHG C) bleibt jedoch bestehen. Wegen der geringen Fließgeschwindigkeit des Briesefließ, die durch die Installation von Staueinrichtungen perspektivisch nicht verändert werden kann, ist die Überführung des LRT 3260 von einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) in einen guten (EHG B) im Gebiet absehbar nicht möglich. Der

Lebensraumtyp soll mit seiner 2020 im Rahmen der Kartierung erfassten Flächengröße und seinem bestehenden Erhaltungsgrad in der Festlegung zum aktualisierten SDB fortgeführt werden.

Die Flächenausdehnung des LRT 7140 hat sich im Vergleich zur Meldung im SDB (Stand 2015) verringert, der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene hat sich zu einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) entwickelt. Der Lebensraumtypen wird mit seiner 2020 erfassten Flächenausdehnung und mit einem guten Erhaltungsgrad in der aktualisierten Festlegung zum SDB fortgeführt.

Der LRT 6410 wird im Vergleich zur Meldung im SDB (Stand 2015) mit einer größeren Flächenausdehnung und einem gleichbleibenden mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) in der aktualisierten Festlegung zum SDB fortgeführt.

Der prioritäre LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe innerhalb eines Moorwaldgürtels (3246SW0161) wird nicht in den Standarddatenbogen mit aufgenommen. Aufgrund seiner guten Ausprägung wird der LRT in der FFH-Managementplanung dennoch mit Entwicklungsmaßnahmen berücksichtigt.

Die zum Zeitpunkt der Erstkartierung (2002) im FFH-Gebiet vertretenen 7230 Entwicklungsflächen (3246SW0120; -0122) sind inzwischen z.T. mit Wald bestockt und weisen den Charakter von 91D0*-Entwicklungsflächen auf. Die im Vorfeld der FFH-Managementplanung erfolgte Biotoptypenkartierung erlaubt gegenwärtig keine Einstufung der betreffenden Flächen als LRT 7230. Aufgrund der vorangeschrittenen Sukzession auf der Fläche, soll zukünftig der LRT 91D0*/91E0*, als maßgeblicher Lebensraumtyp auf den Flächen weiterentwickelt werden.

Die Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet haben sich im Vergleich zum SDB (Stand 2015) in ihrer Flächenausdehnung vergrößert und in Ihrem Erhaltungsgrad verbessert. Insgesamt 5,0 ha sind zum Zeitpunkt der Kartierung 2020 in einem guten Erhaltungsgrad erfasst worden. Der Lebensraumtyp soll entsprechend der letzten Meldung im SDB 2015 weiterhin mit 5,0 ha und einem inzwischen guten Erhaltungsgrad (EHG B) im SDB festgesetzt werden. Die verbleibenden 2,5 ha mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad des LRT 91D0* werden zunächst nicht im SDB festgelegt, sollen aber mittels Erhaltungsmaßnahmen gesichert und nach Möglichkeit in einen guten Erhaltungsgrad überführt werden. Hintergrund ist, dass die im FFH-Gebiet vorkommenden 91D0* LRT-Flächen nicht eindeutig vom LRT 91E0* abzugrenzen sind und in der Vergangenheit (Erstkartierung 2002) z.T. als LRT 91E0* angesprochen wurden. Perspektivisch könnten sich einzelne derzeit als LRT 91D0* angesprochene Flächen wieder stärker in Richtung 91E0 entwickeln. Sofern sich der LRT 91D0* im FFH-Gebiet signifikant etabliert, soll er mit seiner vollen Flächengröße im SDB nachgemeldet werden.

Der Erhaltungsgrad des LRT 91E0* hat sich gegenüber dem SDB (Stand 2015) in einen guten Zustand (EHG B) entwickelt. Die Gesamtflächengröße des LRT hat sich im Gebiet verringert. Einige der ursprünglich als LRT 91E0* angesprochenen Flächen wurden im Rahmen der Kartierung 2020 als LRT 91D0* erfasst. Um dem Flächenverlust entgegenzuwirken werden auf den bestehenden Entwicklungsflächen Wiederherstellungsmaßnahmen geplant. Der Lebensraumtyp soll weiterhin mit 23,0 ha im aktualisierten SDB fortgeführt werden. Hintergrund ist, dass die im FFH-Gebiet vorkommenden 91D0* LRT-Flächen nicht eindeutig vom LRT 91E0* abzugrenzen sind. Die Entwicklung der beiden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ist zu beobachten und die Flächenausdehnung des LRT 91E0* ggf. zugunsten des LRT 91D0* zukünftig im SDB auf 17,5 ha (gemäß der Kartierung 2020) zu reduzieren.

In Tabelle 26 wird die Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lubowsee dargelegt.

Tabelle 26: Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lubowsee

SDB 05/2015			Festlegung zum SDB 12/2022		
Code	Fläche	EHG	Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)
3260	1,20	C	3260	0,9	C
6410	0,70	C	6410	1,2	C
6510	0,50	C	-	-	-
7140	0,50	C	7140	0,2	B
91D0*	4,70	C	91D0*	5,0	B
91E0*	23,00	C	91E0*	23,0	B

EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, B = gut; C = mittel bis schlecht; * = prioritärer Lebensraumtyp

Die Arten Fischotter und Biber konnten im Rahmen der faunistischen Auswertungen 2022 für das FFH-Gebiet Lubowsee mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) bestätigt werden. Der Erhaltungszustand hat sich gegenüber der Meldung im SDB (Stand 2015) verbessert. Die Arten werden nach Abstimmung wissenschaftlicher Fehler in der aktualisierten Fassung zum SDB fortgeführt.

Der Große Feuerfalter wurde 2021/2022 im FFH-Gebiet Lubowsee untersucht. Für die Art gelang lediglich der Nachweis zweier adulter Tiere im FFH-Gebiet. Nach Abstimmung wissenschaftlicher Fehler soll die Art in der aktualisierten Festlegung zum SDB mit einem mittleren-schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) fortgeführt werden.

Tabelle 27: Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lubowsee

SDB 05/2015			Festlegung zum SDB 11/2022	
Code - Art	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)
Castfibe - Biber	p	C	p	B
Lutrlutr - Fischotter	p	C	p	B
Lycadisp – Großer Feuerfalter	p	B	1	C

p = vorhanden; 1 = 1-5 Individuen; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, B = gut; C = mittel bis schlecht

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

Im FFH-Gebiet Lubowsee kommt der Gewässer-LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* vor. Für den LRT weist Brandenburg eine besondere Verantwortung auf. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der Erhaltungszustand des LRT wurde im Berichtszeitraum 2013-2018 sowohl in der kontinentalen Region in Deutschland, als auch in Europa, mit ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet.

Weiterhin wurde der LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion-caeruleae*) erfasst, für den Brandenburg eine besondere Verantwortung aufweist und ein erhöhter Handlungsbedarf besteht. Im Berichtszeitraum 2013-2018 wurde der LRT für die kontinentale Region in Deutschland und in Europa mit ungünstig bis schlecht (U2) bewertet.

Die im FFH-Gebiet Lubowsee vorkommenden LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und der prioritäre LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* weisen beide ebenfalls einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungsgrad in der kontinentalen Region in Deutschland und Europa auf (U1). Für beide LRT weist Brandenburg eine besondere Verantwortung auf. Für den LRT 7140 besteht darüber hinaus erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg.

Für die prioritären Wald-LRT 91D0* Moorwälder und 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) besteht weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs noch ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT 91D0* wurde in der kontinentalen Region in Deutschland und Europa jeweils mit ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet. Der LRT 91E0* wurde hingegen der Kategorie U2 (ungünstig bis schlecht) zugeordnet.

Im Gebiet kommen die Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) vor. Für die kontinentale Region in Europa wurde der Erhaltungszustand beider Arten im Berichtszeitraum 2013-2018 als ungünstig bis unzureichend (U1) eingestuft. Der Biber erhielt diese Bewertung auch für die kontinentale Region in Deutschland, der Erhaltungszustand des Fischotters wurde hingegen mit günstig (FV) bewertet.

Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) ist als weitere Anhang II-Art im Gebiet vorkommend. Der Erhaltungszustand dieser Art ist für die kontinentale Region in Deutschland und Europa jeweils mit günstig (FV) bewertet worden.

Das Schutzgebiet ist nicht als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für Lebensraumtypen oder Arten des Anhangs I der FFH-RL in Brandenburg ausgewiesen (LFU 2016).

Den Tabellen 28 und 29 können weitere Informationen zu den im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie entnommen werden.

Tabelle 28: 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 Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkttraum 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				
							Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand
3260	0,9	C	X	X	-	0,1	FV	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1
6410	0,7	B	X	X	-	0,7	U1	U2	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2
7140	0,2	B	X	X	-	0,05	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
7210*	0,5	B	X	-	-	-	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
91D0*	7,5	B	-	-	-	5,5	U1	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U1	U1	U1
91E0*	17,2	B	-	-	-	0,2	FV	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A = hervorragender Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittel bis schlecht
 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/>

Tabelle 29: 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 Brandenburgs ¹⁾	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg ¹⁾	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt 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	Zukunftsprognose	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsprognose	Erhaltungszustand	
Biber (<i>Castor fiber</i>)	17,8	B	-	-	-	-	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	16,9	B	-	X	-	-	U1	U1	FV	U1	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	0,14	C	X	-	-	-	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: mittel bis schlecht
 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/>
¹⁾: gemäß Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete in Brandenburg (LFU 2016)

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 Mitgliedsstaaten 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 Abs. 5 BNatSchG können Bewirtschaftungspläne für Natura 2000-Gebiete selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden. Im Land Brandenburg erfüllen die FFH-Managementpläne diese Funktion.

Unabhängig von den Inhalten des FFH-Managementplanes gelten folgende rechtliche und administrative Vorgaben:

- Verschlechterungsverbot gemäß den allgemeinen Schutzvorschriften nach § 33 BNatSchG
- Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)
- Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG
- 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 NSG-VO für das Gebiet Lubowsee benannt. In den folgenden Kapiteln werden für diese Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele, Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele untersetzt und Maßnahmen zu deren Umsetzung formuliert.

Der Begriff Erhaltungsziel ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 7, Abs. 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 oder 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 darauffolgenden Kapiteln dargestellten Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebietes 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. In Tabelle 30 werden die unterschiedlichen Ziele im Rahmen der FFH-Managementplanung näher erläutert.

Tabelle 30: Einordnung der unterschiedlichen Ziele

Einordnung der unterschiedlichen Ziele	
Untersetzung der Erhaltungsziele in FFH-Gebieten (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG) Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind in den jeweiligen NSG- und Erhaltungszielverordnungen festgelegt	Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele in FFH-Gebieten
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 	Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nicht vorkamen oder nicht

Einordnung der unterschiedlichen Ziele	
Untersetzung der Erhaltungsziele in FFH-Gebieten (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG) Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind in den jeweiligen NSG- und Erhaltungszielverordnungen festgelegt	Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele in FFH-Gebieten
<p>Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung*</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Verschlechterung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades oder Verringerung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / Habitats- bzw. Populationsgröße einer Art seit dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung 	<p>signifikant waren und für die das FFH-Gebiet ein hohes Entwicklungspotential aufweist</p> <p>sonstige Schutzgegenstände</p> <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 sich 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 für das FFH-Gebiet Lubowsee ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG) der im SDB gemeldeten maßgeblichen natürlichen Lebensraumtypen

sowie Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (Stand nach Abstimmung wissenschaftlicher Fehler 2022). Davon ausgenommen sind die Flächen des LRT 3260, sie sind aufgrund der Rahmenbedingungen im FFH-Gebiet mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) zu sichern. Weiteres Ziel ist die Überführung von Biotopflächen, die das Potential für eine Entwicklung zu einem LRT haben. Darüber hinaus gehende, ergänzende Schutzziele werden in Kapitel 2.4 beschrieben. Die Zielformulierung und die Auswahl der Maßnahmen orientieren sich an den ökologischen Erfordernissen für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG, die im Gebiet vorkommen. Im FFH-Gebiet Lubowsee sind dies die Lebensraumtypen 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*, 6410 Pfeifengraswiese auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie die prioritären Lebensraumtypen 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*, 91D0* Moorwälder und 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Demnach obliegt der Wasserwirtschaft die Sicherung bzw. Wiederherstellung von ausreichend hohen Grundwasserständen sowie die Gewährleistung einer günstigen Wasserführung der Moore und der Forstwirtschaft die Unterlassung bzw. extensive Bewirtschaftung der Wald-Lebensraumtypen. Im Hinblick auf die Erhaltung der Feuchtwiesen obliegt der Landwirtschaft die Pflege der im Gebiet vorkommenden Pfeifengraswiese. Durch die mangelnde Pflege seit einigen Jahren, wachsen Gehölze wie z.B. Erle zunehmend in die Wiesenbestände ein und die Artenvielfalt nimmt ab. So wurden z.B. ehemalige Orchideenbestände an der Bahnlinie durch Gehölze überwachsen und sind nun Feuchtwälder.

Nachgewiesene Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet sind Biber, Fischotter und Großer Feuerfalter.

Maßgeblich ist außerdem die Verordnung über das Naturschutzgebiet Lubowsee (28. Mai 2004, geändert am 19.08.2015), in der als Zielvorgabe folgende Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen mit Bezug auf die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen genannt werden:

- Durch geeignete Schutz-, Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen soll der Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Moorpflanzengesellschaften, Großseggenrieden, Erlenbruchwäldern, Feuchtwiesen, Röhrichten und artenreicher Ufervegetation sowie die Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Grünlandbereiche erhalten und entwickelt werden,
- die Wiederherstellung niedermoortypischer Abflussverhältnisse im Rahmen einer Wassermengenbewirtschaftung mit dem Ziel der nutzungsverträglichen Wasserrückhaltung in der Landschaft wird angestrebt,
- in die Forstflächen dürfen nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind. Gesellschaftstypische Nebenbaumarten dürfen dabei nicht als Hauptbaumart eingesetzt werden,
- Nutzung des Grünlands als Wiese oder Weide nicht vor dem 16.06. und beschränkte jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremente von Weidetieren ohne Einsatz chemisch-synthetischer Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger wie Schmutzwasser, Klärschlamm und Bioabfälle,
- Maßgaben für die Fischerei und Angelnutzung sind der Einsatz von Fanggeräten und Fangmitteln so, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters und des Bibers weitgehend ausgeschlossen sind und das Angeln ausschließlich von den vorhandenen genehmigten Stegen oder von Booten aus erfolgt. Fischbesatz darf nur mit einheimischen Fischen erfolgen

und in den Monaten von April bis Juli eines Jahres muss zum Röhricht wasserseitig ein Abstand von mindestens 15 m eingehalten werden,

- die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass die Jagd in der Zeit vom 15. März bis zum 30. Juni eines jeden Jahres ausschließlich vom Ansitz aus erfolgt, die Jagd auf Federwild verboten ist, die Errichtung jagdlicher Einrichtungen mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde erfolgt. Unzulässig bleibt die Anlage von Kirtungen in nach (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) gesetzlich geschützten Biotopen.

2.1.1 Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt

Für die im Gebiet maßgeblichen LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie die prioritären Lebensraumtypen 91D0* Moorwälder und 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ist die Erhaltung hoher Wasserstände Voraussetzung für ein Schwingmoorregime und nährstoffarme Verhältnisse. Grundlegendes Ziel für das FFH-Gebiet Lubowsee ist daher die Sicherung der Grundwasserstände für die wasserabhängigen Lebensraumtypen. Für die oben genannten LRT sowie die Pfeifengraswiesen (LRT 6410) ist für die Aufrechterhaltung des Wasserstandes im Gebiet die bestehende Stauhaltung am Wehr der Zühlsdorfer Mühle Voraussetzung. Für eine gute Vernässung der Moorlandschaft hat sich seit dem Jahr 2003 ein Pegelstand von 1,4 -1,5 m am Mühlenwehr bewährt.

Sollte zukünftig eine Anpassung der Stauhaltung an der Zühlsdorfer Mühle avisiert werden, um eine ganzjährige Wasserführung des Fließabschnitts der Brieße unterhalb der Mühle zu gewährleisten, sind für die wasserabhängigen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ergänzende Maßnahmen zur Wasserrückhaltung im Gebiet zu planen. Um zu verhindern, dass mit Anpassung der Pegelstände der Wasserspiegel im Moorbereich des Lubowsees unter eine kritische Grenze sinkt, wird die Einrichtung von Sohl-schwellen im Fließ zwischen Lubowsee, Rahmer See und Wandlitz See vorgeschlagen. Nach § 87 des Brandenburger Wassergesetzes ist hierfür eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

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

Nachfolgend werden die konkreten Erhaltungsziele und erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sowie ggf. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT im FFH-Gebiet Lubowsee aufgeführt.

Die Darstellung der Maßnahmen für die im Jahr 2020 nachgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL erfolgt in der Karte 4 „Maßnahmen“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Maßnahmenflächen je FFH-Lebensraumtyp im Anhang 1, Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer (Ident) im Anhang 2 sowie Maßnahmenblätter im Anhang 3 aufgeführt.

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

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Lubowsee (Stand nach Abstimmung wissenschaftlicher Fehler 2022) ist der LRT 3260 mit 0,9 ha und einem insgesamt mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) festgelegt.

Da eine Aufwertung aufgrund der beschriebenen Beeinträchtigungen nicht absehbar erreichbar ist (vgl. Kapitel 1.6.2.2), ist als Erhaltungsziel die Sicherung der Flächengröße des LRT 3260 mit seinem jetzigen Erhaltungsgrad (EHG C) anzustreben.

In der folgenden Tabelle 31 sind die Ziele für den LRT 3260 mit den zugehörigen Flächenanteilen dargestellt.

Tabelle 31: Ziele für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2020 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 3260 bis 2030		
			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)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	0,9	0,9	Erhalt des Zustandes	0,8	-
			Wiederherstellung des Zustandes	0,1	-
Summe	0,9	0,9		0,9	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:					0,9

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

Der LRT 3260 wurde mit dem Gewässerabschnitt zwischen Rahmer See und Lubowsee (3246SW1104) und westlich vom Lubowsee (3246SW0104) im FFH-Gebiet erfasst. Wegen der geringen Fließgeschwindigkeit des Briesefließ, die durch die Installation von Stauvorrichtungen perspektivisch nicht verändert werden kann, ist die Überführung des LRT 3260 von einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C), in einen guten (EHG B), im Gebiet nicht möglich. Zum Erhalt des LRT ist die Sicherung des bestehenden Wasserhaushalts notwendig. Der Pflege- und Entwicklungsplan Lubowsee des Naturparks Barnim aus dem Jahr 2008 sieht für das Briesefließ eine Erhaltung und Entwicklung als naturnahes Fließgewässer durch Maßnahmen zur kontrollierten Wasserrückhaltung vor. Diese Maßnahmen bilden in Verbindung mit den aktuellen Erkenntnissen aus der Biotoptypenkartierung die Planungsgrundlage für die Formulierung von Erhaltungsmaßnahmen mit dem Ziel, den LRT 3260 (Biotop 3246SW0104; -1104) mit seinem bisherigen Erhaltungsgrad (EHG C) zu sichern.

Für die Gewässerabschnitte 1104 und 0104 soll keine bzw. nur eine eingeschränkte Gewässerunterhaltung erfolgen (W53). Zur Förderung und zum Erhalt der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist auf das Krauten der Gewässersohle, Mähen der Böschungen, Gehölzpflege und Beräumen von Totholz soweit wie möglich zu verzichten. Um einen guten saprobiellen Zustand des Wassers zu gewährleisten, sind jegliche Abwassereinleitungen in die Briesse westlich vom Lubowsee (3246SW0104) aus der Siedlung der Zühlsdorfer Mühle und dem dortigen Campingplatz einzustellen (W20).

Der sich an der westlichen Gebietsgrenze befindliche Gewässerabschnitt (3246SW0165) wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3260 ausgewiesen. Zur Verhinderung temporärer Austrocknung (Sommermonate) und die Überführung in einen Lebensraumtyp wird empfohlen, den Wasserstand des Briesefließes in diesem Abschnitt zu sichern. Dies kann durch die Fortführung der naturschutzgerechten Stauhaltung an der Zühlsdorfer Mühle erfolgen (vgl. Kap.2.1.1). Im Hinblick auf die erfolgte Begradigung des

betrachteten Abschnitts des Brieseflusses wird avisiert, eine Rückleitung in das alte Bachbett durchzuführen (W153). Dazu soll der Abschnitt durch Anhebung der Sohle (z.B. mithilfe von Grundswellen) angestaut werden, um ein Überlaufen in das alte Bett zu ermöglichen. Eine Bebauung der neu entstehenden Uferbereiche sollte nicht erfolgen.

Darüber hinaus ist zur Verbesserung der Wasserqualität der gesamten Briesa im FFH-Gebiet auch der Lubowsee mit einzubeziehen, der von dieser durchflossen wird. Für den LRT sind die Zufuhr von Nährstoffen der im Gewässer verbleibenden Resten der Zufütterung aus der Fischwirtschaft bzw. Lockfütterresten beim Angelsport eine Gefährdung. Im Zuge der Angelnutzung ist daher am Lubowsee gemäß der NSG-Verordnung auf Anfütterung zu verzichten (W77). Zur Stärkung der Zönose des Zooplanktons, der das Phytoplankton vor allem Algen dezimiert und damit eine Klärung des Gewässers bewirkt, wird die Modifikation des Fischartenspektrums zugunsten hoher Raubfischbestände empfohlen. Durch die Verringerung planktivorer Fischarten könnte sich die Zönose des Zooplanktons wieder stärker entwickeln. Hoher Weißfischbesatz, insbesondere mit Karpfen, bewirkt durch die Wühltätigkeit im Gewässergrund eine ständige Aufwirbelung von Faulschlamm und den Übergang der darin festgelegten Nährstoffe in den Wasserkörper. Sinnvoll wäre einleitend ein massives Abfischen der Weißfischbestände (v.a. Karpfen, Brasseln, Plötzen, Güstern) unter Schonung der vorhandenen Raubfischbestände wie Hecht, Wels, Zander und Barsch, die ggf. ergänzt werden können. Für die genaue Analyse der Fischartenverteilung im Lubowsee ist eine fischkundliche Erfassung notwendig bzw. eine Dokumentation der eingebrachten und entnommenen Fischarten pro Jahr.

In der folgenden Tabelle 32 sind die vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 32: Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	2	1104, 0104
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	0,3	1	0104
W77	Kein Anfüttern im Rahmen der Angelnutzung	14,1	1	0139
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	0,1	1	0165
W77	Kein Anfüttern im Rahmen der Angelnutzung	14,1	1	0139

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

Im Rahmen der Managementplanung werden für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

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

Der LRT 6410 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 1,2 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Die Formulierung von Erhaltungszielen strebt die Sicherung des LRT in einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad auf einer Fläche von 1,2 ha an. Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen zur Offenhaltung der Fläche notwendig.

In Tabelle 33 sind die Ziele für den LRT 6410 mit den zugehörigen Flächenanteilen dargestellt.

Tabelle 33: Ziele für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 20202 Fläche in ha	aktueller Zustand 2020 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6410* 2030		
			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)		0,7	Erhalt des Zustandes	0,7	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	1,2	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	0,5	-
Summe	1,2	0,7		1,2	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:				-	1,2

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

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

Zur Beibehaltung des LRT 6410 ist die Offenhaltung der Fläche im FFH-Gebiet notwendig. Der Pflege- und Entwicklungsplan Lubowsee des Naturpark Barnim sieht den Erhalt der Feuchtgrünlandflächen des FFH-Gebietes Lubowsee vor. Demnach soll insbesondere die Pflege der Orchideenstandorte (Biotopfläche 3246SW0116) gezielt nach Vorgaben, die sich an den Ergebnissen einer regelmäßigen Erfolgskontrolle orientieren, umgesetzt werden.

Im FFH-Gebiet Lubowsee wurde das Hauptbiotop (3246SW0116) als LRT 6410-Entwicklungsfläche erfasst. Auf 0,7 ha der Fläche wurde ein Begleit-LRT des 6410 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) ausgewiesen.

Auf der Biotopfläche 0116 soll zur Pflege die bereits erfolgende zweimalige Mahd pro Jahr, jeweils ab dem 30.06. und den 30.08., beibehalten werden (O114). Die Mahd soll im Hinblick auf die Eignung als potentielles Habitat des Großen Feuerfalters (vgl. Kapitel 2.4.3), wenn möglich, als Mosaikmahd durchgeführt werden (O20). Das Mähgut ist im Anschluss an die Mahd von der Fläche zu Beräumen (O118). Zum Schutz von Amphibien und Wiesenbrütern ist dabei eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm einzuhalten (O115). Als Alternative bzw. Ergänzung zur Mahd kann auch eine Beweidung der Flächen mit max. 1,4 RGVE/ha/a (RGVE = Raufutter verzehrende Großvieheinheiten) durchgeführt werden (O33). Durch den geringen Besatz werden Trittschäden vermieden und ein Aufwuchs von Gewässerrandvegetation reduziert.

Darüber hinaus soll gemäß der NSG-Verordnung für das Gebiet Lubowsee keine Beseitigung der Grünlandnarbe durch Umbruch erfolgen, um einem weiteren Verlust der Artenvielfalt entgegenzuwirken

(O85). Eine Nachsaat soll ebenfalls unterbleiben, um die Förderung einzelner Futtergräser mit einhergehender floristischer Verarmung zu verhindern (O110). Eine Düngung darf nur bis zur Höhe des Düngäquivalents von 1,4 RGVE/ha verabreicht werden (O134).

Auf der Fläche vorhandene Gehölze im westlichen Bereich sowie randlich sollen in mehrjährigem Abstand, außerhalb der Vegetationszeit entfernt werden, um eine fortschreitende Sukzession zu verhindern (G23). Ein weiteres Gehölz auf der Fläche kann erhalten werden, soll sich jedoch nicht weiter ausbreiten, um die Flächengröße des LRT nicht verringern (Abstimmung am 30.03.2023).

In Tabelle 34 sind die vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 34: Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O85	Kein Umbruch von Grünland	0,7	1	0116bb
O110	Keine Nachsaaten im Grünland	0,7	1	0116bb
O114	2 x Mahd ab 30.06. und ab 30.08.	0,7	1	0116bb
O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm (Vermeidung der Tötung von Wiesenbrütern und Amphibien)	0,7	1	0116bb
O118	Beräumung des Mahdgutes	0,7	1	0116bb
O134	Düngung nur bis zur Höhe des Düngäquivalents von 1,4 RGVE/ha	0,7	1	0116bb
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,7	1	0116bb
O20	Mosaikmahd	0,7	1	0116bb
Alternativ zu O114				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,7	1	0116bb
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
O85	Kein Umbruch von Grünland	0,5	1	0116
O110	Keine Nachsaaten im Grünland	0,5	1	0116
O114	2 x Mahd ab 30.06. und ab 30.08.	0,5	1	0116
O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm (Vermeidung der Tötung von Wiesenbrütern und Amphibien)	0,5	1	0116
O118	Beräumung des Mahdgutes	0,5	1	0116
O134	Düngung nur bis zur Höhe des Düngäquivalents von 1,4 RGVE/ha	0,5	1	0116
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	k.A.	1	0116
O20	Mosaikmahd	0,5	1	0116
Alternativ zu O114				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,5	1	0116

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

Im Rahmen der Managementplanung werden für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

2.2.2 Ziele und Maßnahmen Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Der LRT 7140 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf Gebietsebene und einer Flächengröße von 0,2 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Erhaltungsziel ist die Beibehaltung eines guten Erhaltungsgrads (EHG B). Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen zur Offenhaltung der Flächen notwendig. Zur Überführung der Entwicklungsflächen sind Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen.

Für den Erhalt des LRT 7140 im günstigen Zustand (EHG B) sind folgende grundsätzliche Voraussetzungen sicherzustellen, die leitgebend für die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind (ZIMMERMANN 2014):

- Vorübergehend austrocknend, Schwingmoor-Regime und nasse Schlenken nicht ganzjährig vorhanden;
- Flächenanteil typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und/oder Braunmoosen liegt bei 60-90 %;
- Vorkommen von mindestens 5 bis 15 charakteristischen Farn- und Blütenpflanzen davon mindestens 4 LRT-kennzeichnende Arten, außerdem 3 bis 5 charakteristische Moosarten, davon mindestens 2 LRT-kennzeichnende Moosarten;
- Deckungsgrad Verbuschung/Bewaldung höchstens 25-50 %;
- Deckungsgrad Nitrophyten und Neophyten höchstens 6-10 %;
- Flächenanteil Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze bis maximal 5 %;
- Flächenanteil entwässerter Torfkörper liegt bei höchstens 5-15 %.

Der folgenden Tabelle 35 sind die Ziele für den LRT 7140 mit den dazugehörigen Flächenanteilen zu entnehmen.

Tabelle 35: Ziele für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2020 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 7140 bis 2030		
			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)	0,2	0,08	Erhalt des Zustandes	0,08	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	0,08	Erhalt des Zustandes	0,08	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	0,05
Summe	0,2	0,16		0,16	0,05
angestrebte LRT-Fläche in ha:				0,21	

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

2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Zur Wahrung des günstigen Erhaltungsgrades als maßgebliches Erhaltungsziel ist auf allen LRT-Flächen inklusive den Begleit-LRT alle zwei Jahre der Gehölzbewuchs partiell zu entfernen (W30). Lichtbedürftige Arten der Krautschicht werden hierdurch gefördert und der Laubeintrag reduziert. Auf der Fläche 3246SW0141 soll zur Verhinderung des Überwachsens der konkurrenzschwachen Moorarten wie z.B. Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) das Röhricht einmal jährlich gemäht werden (W58).

In der folgenden Tabelle 36 werden die gebietsbezogenen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 dargestellt.

Tabelle 36: Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W30	Partielles Entfernen der Gehölze alle zwei Jahre (nur bei Frost oder Trockenheit möglich)	0,2	5	0141, 153, 149bb, 0113bb, 0161bb
W58	Röhrichtmahd einmal jährlich um ein Überwachsen der konkurrenzschwachen Moorarten zu verhindern	0,02	1	0141

bb = Begleitbiotop

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Zur Entwicklung (Wiederherstellung) des Begleit-LRT 7140 auf der Biotopfläche 3246SW0136 ist in regelmäßigen Abständen der Gehölzbewuchs partiell zu entfernen (W30).

Tabelle 37 ist die Entwicklungsmaßnahme mit der entsprechenden Flächengröße gelistet.

Tabelle 37: Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W30	Partielles Entfernen der Gehölze alle zwei Jahre (nur bei Frost oder Trockenheit möglich)	0,05	1	0136bb

bb = Begleitbiotop

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Der LRT 7210* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) nicht gemeldet.

Für den prioritären Lebensraumtyp, der im nordwestlichen Uferbereich vom Lubowsee und als Begleitbiotop im Röhrichtgürtel des Lubowsees auftritt, werden dennoch Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

Der folgenden Tabelle 38 sind die Ziele für den LRT 7210 mit den dazugehörigen Flächenanteilen zu entnehmen.

Tabelle 38: Ziele für Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2020 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 7210* bis 2030		
			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)	-	0,5	Erhalt des Zustandes	-	0,5
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	-	0,5		-	0,5
angestrebte LRT-Fläche in ha:				0,5	

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 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Zur Wahrung des günstigen Erhaltungsgrades als maßgebliches Erhaltungsziel und die Förderung der lichtbedürftigen Arten der Krautschicht, ist ein regelmäßiges Entfernen der aufwachsenden Gehölze vorgesehen (W30). Für den LRT sind die Zufuhr von Nährstoffen der im Gewässer (Lubowsee) verbleibenden Reste der Zufütterung aus der Fischwirtschaft bzw. Lockfutterresten beim Angelsport

sowie Nährstofffreisetzungen in Folge von Torfmineralisierung nach Entwässerung eine Gefährdung. Im Zuge der Angelnutzung ist daher gemäß der NSG-Verordnung auf Anfütterung zu verzichten (W77).

Tabelle 39 sind die Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* zu entnehmen.

Tabelle 39: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davalliana* im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,5	1	0161; 0139bb
W77	Kein Anfüttern im Rahmen der Angelnutzung	14,1	1	0139

bb = Begleitbiotop

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Der prioritäre LRT 91D1* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf Gebietsebene und einer Flächengröße von 5,0 ha gemeldet (vgl. Kap. 1.7).

Die notwendige Formulierung von Erhaltungszielen strebt den Erhalt der 2020 im Gebiet nachgewiesenen Flächengröße von 7,5 ha mit einem Erhaltungsgrad EHG B auf Gebietsebene an.

Für den Erhalt des LRT 91D0* im günstigen Zustand (EHG B) sind folgende grundsätzliche Voraussetzungen sicherzustellen, die leitgebend für die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind (ZIMMERMANN 2014):

- Zielgröße Biotop- und Altbäume: mindestens 3 Stück/ha,
- Zielgröße liegendes und stehendes Totholz: Mittlere Totholzausbildung,
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en) >80 %,
- mindestens vier charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen, davon mindestens zwei LRT-kennzeichnende Arten,
- Erhalt oder Entwicklung strukturreicher Bestände mit möglichst hohen Anteilen von allen Alters- und Zerfallsphasen.

Der folgenden Tabelle 40 sind die Ziele für den LRT 91D0* mit den dazugehörigen Flächenanteilen zu entnehmen.

Tabelle 40: Ziele für Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2020 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 91D0* bis 2030		
			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)	5,0	5,0	Erhalt des Zustandes	5,0	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)		2,5	Erhalt des Zustandes	2,5	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	5,5
Summe	-	7,5	-	7,5	5,5
angestrebte LRT-Fläche in ha:				13,0	

2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Für den Erhalt des LRT 91D0* wird eine einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung vorgeschlagen (F24). Durch diese Maßnahme kann der überwiegend gleichaltrige und einschichtige Bestand in einen horizontal und vertikal gestuften Wald entwickelt werden. Dadurch werden auch lebensraumtypische Habitatstrukturen von Wald-Lebensraumtypen sowie die Naturverjüngung gefördert. Die Bewirtschaftung darf nur bei gefrorenem Boden oder mit geeigneter Technik erfolgen (F112), um die empfindlichen hydromorphen Böden nicht zu verdichten. Die vorhandenen Habitatstrukturen sollen erhalten und gefördert werden (FK01). Diese Kombinationsmaßnahme umfasst das Belassen und Fördern von Biotop- und Altbäumen, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und Mehren von stehendem und liegendem Totholz und aufgestellten Wurzeltellern sowie Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten. Es wird dabei ein Totholzanteil von mindestens 10 % des Gesamtvorrates empfohlen, das auf natürlichem Wege entstehen soll. Ebenso sollen auch die natürlicherweise erfolgenden Zersetzungsprozesse nicht unterdrückt werden. Wichtig für die Totholz-Lebensgemeinschaften ist stehendes Totholz mit einem größeren Durchmesser. Für die Unterstützung der Naturverjüngung soll die Schalenwildichte auf allen Flächen reduziert werden (J1). Als Alternative zu den vorangestellten Maßnahmen kann auf allen LRT-Flächen auf eine forstliche Bewirtschaftung und die Durchführung sonstiger Pflegemaßnahmen verzichtet werden (F121). Davon ausgenommen ist die Freistellung des Sonnentaus (*Drosera rotundifolia*) (W58) auf den Biotopflächen 3246SW0137 und -0114bb.

Um eine Beschädigung der uferbegleitenden Bestände des LRT (3246SW0137 und -0149) durch Tritt in Folge von Trampelpfaden zu vermeiden, soll die Angelnutzung nur von vorhandenen genehmigten Stegen oder dem Boot aus erfolgen (W79). Die Maßnahme W79 entspricht der Naturschutzgebietsverordnung.

Auf der Biotopfläche 3246SW0137 und dem Begleitbiotop 3246SW0114 sind nach Aussagen des Schutzgebietsbetreuers Herrn Mahler Flächen mit der Moorart Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) bestanden. Auf der Fläche 3246SW0137 soll zur Verhinderung des Überwachsens konkurrenzschwacher Moorarten wie z.B. Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) in der direkten Uferregion am Lubowsee das Röhricht einmal jährlich gemäht werden (W58). Die Fläche 3246SW0114bb wurde regelmäßig gepflegt, bis hierfür keine personellen Ressourcen (Forstlehrlinge) mehr zur Verfügung standen. Es ist jedoch zu vermuten, dass am Lubowsee Restbestände im Schwingmoor erhalten sind. Das

Vorkommen der bekannten Standorte ist zu überprüfen und gegebenenfalls die Pflegemaßnahmen wieder aufzunehmen.

An der Grenze der Biotopfläche 3246SW0129 werden vom Campingplatz Zühlsdorfer Mühle Gartenabfälle gelagert und dadurch Nährstoffe in den Wald-LRT eingetragen. Infolgedessen breitet sich das Drüsige Springkraut (*Impatiens nolitangere*) randlich zur Fläche aus. Die Gartenabfälle sind in Abstimmung mit den Verantwortlichen des Campingplatzes zu beseitigen (S23). Das in diesem Bereich aufwachsende Drüsige Springkraut ist als gebietsfremde Art zu entfernen (G30).

In Tabelle 41 sind die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0* dargestellt.

Tabelle 41: Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	7,5	5	0137, 0149, 0129, 0114bb, 0138bb
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41; F44; F102; F47; F90)	7,5	5	0137, 0149, 0129, 0114bb, 0138bb
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	7,5	5	0137, 0149, 0129, 0114bb, 0138bb
J1	Reduktion der Schalenwildichte	7,5	5	0137, 0149, 0129, 0114bb, 0138bb
W58	Röhrichtmahd jährlich um ein Überwachsen der konkurrenzschwachen Moorarten zu verhindern	k.A.	2*	0137; 0114bb
W79	Angelnutzung nur von vorhandenen genehmigten Stegen (Boot)	k.A.	2	0137, 0149
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	k.A.	1	0129
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten (Drüsiges Springkraut)	1,8	1	0129
Alternativ				
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	7,5	5	0137, 0149, 0129, 0114bb, 0138bb

bb = Begleitbiotop; *Stelle mit Sonnentau in der direkten Uferregion vom Lubowsee

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Im FFH-Gebiet Lubowsee wurden zwei LRT 91D0*-Entwicklungsflächen auf einer Fläche von insgesamt 5,5 ha erfasst. Entwicklungsziel ist die Überführung der Flächen in Lebensraumtypen auf 5,5 ha. Um dieses Ziel zu erreichen, sind Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Für die Entwicklungsflächen wird eine einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung vorgeschlagen (F24). Durch diese Maßnahme kann der überwiegend gleichaltrige und einschichtige Bestand in einen horizontal und vertikal gestuften Wald entwickelt werden. Dadurch werden auch lebensraumtypische Habitatstrukturen von Wald-Lebensraumtypen sowie die Naturverjüngung gefördert. Die Bewirtschaftung darf nur bei gefrorenem Boden oder mit geeigneter Technik erfolgen (F112), um die empfindlichen hydromorphen Böden nicht zu verdichten. Die vorhandenen Habitatstrukturen sollen erhalten und gefördert werden (FK01). Diese Kombinationsmaßnahme umfasst das Belassen und Fördern von Biotop- und Altbäumen, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und Mehren von stehendem und liegendem Totholz und aufgestellten Wurzeltellern sowie Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten. Es wird dabei ein Totholzanteil von mindestens 10 % des Gesamtvorrates empfohlen, das auf natürlichem Wege entstehen soll. Ebenso sollen auch die natürlicherweise erfolgenden Zersetzungsprozesse nicht

unterdrückt werden. Wichtig für die Totholz-Lebensgemeinschaften ist stehendes Totholz mit einem größeren Durchmesser. Für die Unterstützung der Naturverjüngung soll die Schalenwildichte auf allen Flächen reduziert werden (J1). Als Alternative zu den vorangestellten Maßnahmen kann auf allen LRT-Flächen auf eine forstliche Bewirtschaftung und die Durchführung sonstiger Pflegemaßnahmen verzichtet werden (F121).

In der Siedlungsgeschichte von Zühlsdorf findet sich ein Weg von der Siedlung am Lubowsee an die Mündung des Lubowsees, der auch die Grenze und den Zugang zu den Grundstücken am See bildete. Links vom Weg wurde der Torfstich 3246SW0130 angelegt. Etwa fünfundzwanzig Meter dieses nicht mehr zu erkennenden Weges liegen halbjährlich unter Wasser und wurden in der Vergangenheit mit allerlei Bauschutt aufgefüllt. Darunter befinden sich auch Bitumenbahnen, die oberflächlich herausragen und inzwischen zerfallen. Die Partikel werden im gesamten Gebiet verteilt, welches eine wichtige Funktion als Laichgewässer erfüllt. Eine Entfernung der Schadstoffe durch eine Beräumung der Aufschüttung ist zu prüfen (S23). Ein Termin mit der Bodenaufsicht und der Abfallwirtschaft Landkreis Oberhavel am 03.11.2022 hatte zum Ergebnis, dass eine komplette Beräumung der nicht sichtbaren Abfälle aufgrund von etwaigen Freisetzungen von Schadstoffen vorerst nicht zu empfehlen ist. Es ist zunächst eine Oberflächenberäumung anzustreben. (vgl. Mitteilung untere Wasserbehörde Landkreis Oberhavel vom 14.12.2022).

Der folgenden Tabelle 42 sind die Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0* mit den dazugehörigen Flächenanteilen zu entnehmen.

Tabelle 42: Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,5	3	0105bb; 0122; 0130
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41; F44; F102; F47; F90)	5,5	3	0105bb; 0122; 0130
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	5,5	3	0105bb; 0122; 0130
J1	Reduktion der Schalenwildichte	5,5	3	0105bb; 0122; 0130
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	k.A.	1	0130
Alternativ				
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	5,5	3	0105bb; 0122; 0130

bb = Begleitbiotop

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

Der LRT 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ist im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) mit einer Fläche von 23,0 ha und einem guten Erhaltungsgrad auf Gebiets-ebene aufgeführt (vgl. Kap. 1.7).

Für den Erhalt des LRT 91E0* im günstigen Zustand (EHG B) sind folgende grundsätzliche Voraussetzungen sicherzustellen, die leitgebend für die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind (ZIMMERMANN 2014):

- Mindestens zwei Wuchsklassen, dabei Auftreten der Reifephase (ab WK 6) auf mehr als ¼ der Fläche;

- Zielgröße Biotop- und Altbäume: mindestens 5-7 Stück/ ha;
- Zielgröße liegendes und stehendes Totholz 11 bis 20 m³;
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht > 50 %;
- mindestens 5 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen;
- Erhalt oder Entwicklung strukturreicher Bestände mit möglichst hohen Anteilen von allen Alters- und Zerfallsphasen.

Der folgenden Tabelle 43 sind die Ziele für den LRT 91E0* mit den dazugehörigen Flächenanteilen zu entnehmen.

Tabelle 43: Ziele für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2020 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 91E0* bis 2030		
			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)	23,0	17,2	Erhalt des Zustandes	17,2	-
			Wiederherstellung des Zustandes	0,3	-
mittel bis schlecht (C)	-	0,1	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	23,0	17,3	-	17,5	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:				17,5	

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

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

Für den Erhalt des LRT 91E0* wird auf allen Flächen eine einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung vorgeschlagen (F24). Durch diese Maßnahme kann der überwiegend gleichaltrige und einschichtige Bestand in einen horizontal und vertikal gestuften Wald entwickelt werden. Dadurch werden auch lebensraumtypische Habitatstrukturen von Wald-Lebensraumtypen sowie die Naturverjüngung gefördert. Die Bewirtschaftung darf nur bei gefrorenem Boden oder mit geeigneter Technik erfolgen (F112), um die empfindlichen hydromorphen Böden nicht zu verdichten. Die vorhandenen Habitatstrukturen sollen erhalten und gefördert werden (FK01). Diese Kombinationsmaßnahme umfasst das Belassen und Fördern von Biotop- und Altbäumen, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und Mehreren von stehendem und liegendem Totholz und aufgestellten Wurzeltellern sowie Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten. Es wird dabei ein Totholzanteil von mindestens 10 % des Gesamtvorrates empfohlen, das auf natürlichem Wege entstehen soll. Ebenso sollen auch die natürlicherweise erfolgenden Zersetzungsprozesse nicht unterdrückt werden. Wichtig für die Totholz-Lebensgemeinschaften ist stehendes Totholz mit einem größeren Durchmesser. Für die Unterstützung der Naturverjüngung soll die Schalenwildichte auf allen Flächen reduziert werden (J1). Als Alternative zu den vorangestellten Maßnahmen kann auf allen LRT-Flächen auf eine forstliche Bewirtschaftung und die Durchführung sonstiger Pflegemaßnahmen verzichtet werden (F121).

Um eine Beschädigung des uferbegleitenden Bestandes des LRT (3246SW0114) durch Tritt in Folge von Trampelpfaden zu vermeiden soll die Angelnutzung nur von vorhandenen genehmigten Stegen oder dem Boot aus erfolgen (W79). Die Maßnahme W79 ist bereits Teil der geltenden Naturschutzgebietsverordnung.

Das Biotop 3246SW0133 wird als LRT 9190-Entwicklungsfläche eingestuft auf dem sich der LRT 91E0* mit einem Begleitbiotop und einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) befindet. Der LRT 9190 ist für das FFH-Gebiet Lubowsee nicht maßgeblich. Eine langfristige Entwicklung des aktuell als Laubholzforst mit Kiefer (Biotopcode 08598) kartierten Biotops in einen Laubwald (F86) wird jedoch den Erhalt des LRT 91E0* auf der Fläche aufgrund der besseren Wasserbilanz eines Laub-/Laubmischwaldes unterstützen. Aufgrund des hohen Anteils von Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) von ca. 90 % im Unter- und Zwischenstand, wird dies nur langfristig gelingen.

In Tabelle 44 sind die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* dargestellt.

Tabelle 44: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	17,2	6	0103, 0105, 0111, 0114, 0138, 0156
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41; F44; F102; F47; F90)	17,2	6	0103, 0105, 0111, 0114, 0138, 0156
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	17,2	6	0103, 0105, 0111, 0114, 0138, 0156
J1	Reduktion der Schalenwildichte	17,2	6	0103, 0105, 0111, 0114, 0138, 0156
W79	Angeln nur von vorhandenen genehmigten Stegen (Boot) zur Vermeidung von Störung und Schädigung durch Trampelpfade in diesen uferbegleitenden LRT-Flächen	6,3	1	0114
Alternativ				
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	17,2	6	0103, 0105, 0111, 0114, 0138, 0156
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,3	2	0133bb, 0145
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung (Biotop 3246SW0133)	0,1	1	0133bb
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41; F44; F102; F47; F90)	0,3	2	0133bb, 0145
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	0,3	2	0133bb, 0145
J1	Reduktion der Schalenwildichte	0,3	2	0133bb, 0145
Alternativ				
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	0,3	2	0133bb, 0145

bb = Begleitbiotop

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

Im Rahmen der Managementplanung werden für den LRT 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

2.3 Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Die beiden ehemals artenreichen Feuchtwiesen beidseitig der Bahnlinie (3246SW0113 und -0108) mit ehemaligem Vorkommen der in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) und Orchideenarten sind zu erhalten. Zur Förderung der Artenvielfalt ist eine regelmäßige Nutzung notwendig mit möglichst einmaliger Mahd im Jahr (O114) wobei die Mahd frühestens ab 16.06. erfolgen sollte (O126) mit einer Beräumung des Mähgutes bzw. kein Mulchen (O118). Zusätzlich sollte die Rückdrängung des in die Fläche zunehmend einwachsenden Erlenaufwuchses in den Randbereichen des Erlbruches (3246SW0104 und -0105, beides LRT-Fläche 91E0*) konsequent verfolgt werden (G23). Der Erlenaufwuchs auf der Fläche 3246SW0158, der sich seit ca. 2005 innerhalb der Fläche -0136 entwickelt hat, soll im Randbereich zur Wiese durch ein partielles Entfernen der Gehölze (G22) von einer weiteren Ausbreitung in den Wiesenbereich abgehalten werden.

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

In den nachstehenden Kapiteln werden die Maßnahmen für die maßgeblichen Arten (Anhang II FFH-RL) für das FFH-Gebiet Lubowsee vorgestellt.

2.4.1 Ziele und Maßnahmen für Biber (*Castor fiber*)

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) wird der Biber mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) ausgewiesen (vgl. Kap. 1.7). Die Art ist für das FFH-Gebiet maßgeblich. Wesentliches Ziel ist die Erhaltung des Habitats und die Beibehaltung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B). Es sind dabei folgende Voraussetzungen für den Erhalt des Habitats in einem günstigen Zustand sicherzustellen (LFU 2002):

- Erhaltung aller Wohngewässer
- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch erhöhte Wasserrückhaltung, Wiedervernässung geschädigter Feuchtgebiete und Renaturierung von Still- und Fließgewässern sowie ihrer Auen;
- Aufgabe der Nutzung schwer bewirtschaftbarer Feuchtgebiete und Ausweisung als Totalreservate;
- Schaffung von nicht bewirtschafteten Gewässerrandstreifen und von Trittsteinbiotopen an ausgebauten Kanälen;
- Abbau von Gefahrenpunkten, besonders an Kreuzungsbauwerken (Verkehrsweg-Gewässer);
- Erhaltung bzw. Schaffung von Durchwanderungsmöglichkeiten entlang von Gewässern durch Siedlungen;
- Management in Konfliktbereichen insbesondere bei intensiver Landnutzung, in Teichwirtschaften und im Siedlungsbereich.

Der folgenden Tabelle 45 sind die Ziele für den Biber mit der zugehörigen Habitat- und Populationsgröße zu entnehmen.

Tabelle 45: Ziele für Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2022	angestrebte Ziele für den Biber bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P:2-4 H: 17,8 ha	P:2-4 H: 17,8 ha	Erhalt des Zustandes	P:2-4 H: 17,8 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P:2-4 H: 17,8 ha	P:2-4 H: 17,8 ha		P:2-4 H: 17,8 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P): 2-4 angestrebte Habitatgröße (H): 17,8				P:2-4 H: 17,8 ha	

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

2.4.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Um den guten Erhaltungsgrad der Art zu bewahren, werden folgende Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen: Um Störungen des Bibers zu minimieren bzw. zu vermeiden sollte mit einer Regelung für Wasserfahrzeuge (E93), das Befahren des Lubowsees mit verbrennungsmotorbetriebenen Wasserfahrzeugen aller Art unterbunden werden. Außerdem soll kein Modellsport betrieben werden. Das Angeln soll nur von vorhandenen genehmigten Stegen oder dem Boot aus erfolgen (W79) und Hunde an der Leine geführt werden (B22). Die Maßnahmen entsprechen den Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Lubowsee.

In Tabelle 46 sind die Erhaltungsmaßnahmen für das Biberhabitat dargestellt.

Tabelle 46: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
E93	Regelungen für Wasserfahrzeuge	17,8	2	MFP_001; MFP_003
B22	Regelungen zum Anleinen von Hunden	17,8	2	MFP_001; MFP_003
W79	Angeln nur von vorhandenen genehmigten Stegen (Boot)	17,8	2	MFP_001; MFP_003

2.4.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Im FFH-Gebiet Lubowsee werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den Biber geplant.

2.4.2 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Lubowsee (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) wird der Fischotter mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) ausgewiesen (vgl. Kap. 1.7). Die Art ist für das FFH-Gebiet maßgeblich. Wesentliches Ziel ist die Erhaltung des Habitats mit Beibehaltung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B).

Die Art ist zudem in der NSG-Verordnung als Schutzzweck genannt. Der Fischotter nutzt das Gebiet zurzeit wahrscheinlich als Nahrungs- und Transfergebiet. Es sind dabei folgende Voraussetzungen für den Erhalt des Habitats in einem günstigen Zustand sicherzustellen (LFU 2002):

- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch erhöhte Wasserzurückhaltung;
- Renaturierung zerstörter Feuchtgebiete und naturfern verbauter und ausgebauter Gewässer einschließlich ihres Verlaufs und der Uferstrukturen;
- Erhaltung und Ausbau der Gewässervernetzung sowie Schaffung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen;
- Abbau der individuellen Gefährdung durch Entschärfung von Gefahrenpunkten an Kreuzungsbauwerken Gewässer/Verkehrstrasse;
- Minderung des Reusentodes sowie Schaffung von gefahrlosen Durchwanderungsmöglichkeiten an Gewässern in Siedlungsräumen;
- Schaffung ausreichend großer Ruhezone in touristisch und wassersportlich intensiv genutzten Uferbereichen.

Der folgenden Tabelle 47 sind die Ziele für den Fischotter mit der zugehörigen Habitat- und Populationsgröße zu entnehmen.

Tabelle 47: Ziele für Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2022	angestrebte Ziele für den Fischotter bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P:1-2 H: 16,9 ha	P:1-2 H: 16,9ha	Erhalt des Zustandes	P:1-2 H: 16,9 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P:1-2 H: 16,9 h	P:1-2 H: 16,9 ha		P:1-2 H: 16,9 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P): 1-2 angestrebte Habitatgröße (H): 16,9ha				P:1-2 H: 16,9 ha	

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

2.4.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lubowsee wurde mit gut (EHG B) bewertet. Der Fischotter nutzt das Gebiet vermutlich vor allem als Nahrungs- und Transfergebiet.

Zur Sicherung des guten Erhaltungsgrad der Art werden folgende Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen: Um das Einschwimmen von Fischottern in Reusen zu verhindern sollte im Fall der Verwendung von Reusen Otterkreuze bzw.-gitter bzw. Reusengitter verwendet werden (W176). Zur Unterbindung von Störungen des Fischotters ist ausschließlich von vorhandenen genehmigten Stegen oder dem Boot zu angeln (W79) und Hunde sind an der Leine zuführen (B22). Darüber hinaus ist mit einer Regelung für Wasserfahrzeuge (E93) das Befahren des Lubowsees mit verbrennungsmotorbetriebenen Wasserfahrzeugen aller Art zu unterbinden. Die Maßnahmen entsprechen den Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Lubowsee.

In Tabelle 48 sind die Erhaltungsmaßnahmen für das Fischotterhabitat dargestellt.

Tabelle 48: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
B22	Regelung zum Anleinen von Hunden	16,9	1	MFP_002
E93	Regelung für Wasserfahrzeuge	16,9	1	MFP_002
W79	Angeln nur von vorhandenen genehmigten Stegen (Boot) um Störungen zu Vermeiden	16,9	1	MFP_002
W176	Verwendung mit Reusen mit Otterkreuz bzw. -gitter / Reusengitter	16,9	1	MFP_002

2.4.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Im FFH-Gebiet Lubowsee werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den Fischotter geplant.

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

Im Standarddatenbogen (Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler 2022) für das FFH-Gebiet Lubowsee wird der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) ausgewiesen (vgl. Kap. 1.7). Die Art ist für das FFH-Gebiet Lubowsee maßgeblich. Wesentliches Ziel ist die Erhaltung des Habitats mit seinem bestehenden Erhaltungsgrad. Es sind folgende Voraussetzungen für den Erhalt des Habitats im bestehenden Erhaltungsgrad sicherzustellen (LFU 2002):

- Erhaltung und Wiederherstellung geeigneter Lebensräume
- Wiedervernässung von Niedermooren, Verlandungsbereichen und anderen Feuchtgebieten
- Zulassen natürlicher Flussauendynamik
- Erhaltung und Wiederherstellung nasser bis feuchter, gehölzfreier bis gehölzreicher Kraut- und Brachesäume an Gräben, Gewässerufeln und Wegen
- Mahd dieser Säume jeweils einseitig und in mehrjährigen Abständen
- Aufhalten der Gehölzsukzession durch Vernässung und gelegentliche Entbuschung

Der folgenden Tabelle 49 sind die Ziele für den Großen Feuerfalter mit der zugehörigen Habitat- und Populationsgröße zu entnehmen.

Tabelle 49: Ziele für Vorkommen des Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2021/22	angestrebte Ziele für den großen Feuerfalter bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	P: 1-5 H: 0,1 ha	P: 2 H: 0,1 ha	Erhalt des Zustandes	P: 1-5 H: 0,1 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: 1-5 H: 0,1 ha	P: 2 H: 0,1 ha		P: 1-5 H: 0,1 ha	
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: 1-5 H: 0,1 ha	

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

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

Die ausgewiesene Habitatfläche (Lycadisp001) auf der Fläche 3246SO0136 mit Vorkommen des Sumpf-Ampfers im Seggenried ist zu dessen Erhalt von der bisherigen regelmäßigen Mahd auf der Fläche auszuschließen. In diesem Bereich sind nur bei Bedarf aufkommende Gehölze zu entfernen (G23). Die Habitatfläche des Großen Feuerfalters ist entsprechend zu markieren.

Zum Erhalt und der Förderung des Vorkommens von Sumpf-Ampfer auf der Fläche -0136 soll die verbleibende Fläche nicht wie seit kurzer Zeit zweimal jährlich, sondern nur einmal jährlich gemäht werden (O114); mit leichter Technik (O97). Eine zweimalige jährliche Mahd ist für den Sumpf-Ampfer unverträglich und lässt ihn dauerhaft verschwinden. Das Mähgut ist auf der Fläche -0136 zu beräumen (O118). Alternativ zur jährlichen, einmaligen Mahd, kann jährlich zweimal gemäht werden, wobei dann ein Fünftel der Fläche bei der ersten Mahd (späte Mahd) auszulassen ist. Damit wird erreicht, dass ein durchgehendes Nahrungsangebot für den Großen Feuerfalter auf der Fläche -0136 vorhanden ist.

Zum Erhalt blütenreicher Wiesen mit Angebot von Nektarblüten sollen zudem die Flächen 3246SW0116 und 3246SW0134 vollständig möglichst mit Mosaikmahd (O20) zweimal jährlich gemäht werden (O114); mit Entfernung des Mähgutes (O118). Die im FFH-Gebiet vorhandenen Wiesenflächen sind potenzielle Nahrungsflächen. Sie werden nach Angaben des Eigentümer-/ Nutzerschlüssels Nr. 43 in einem zeitlichen Abstand zueinander gemäht, was einer Mosaikmahd entspricht. So wird ein durchgehendes Nahrungsangebot gesichert.

In Tabelle 50 sind die Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter dargestellt.

Tabelle 50: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet Lubowsee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,1	1	Lycadisp001
O114	Mahd (1x jährlich)	5,1*	1	0136
O97	Mahd unter Einsatz mit leichter Technik	5,1*	1	0136
O114	Mahd (2x jährlich; ab 30.06. und ab 30.08.)	1,9	2	0116, 0134
O118	Beräumung des Mähgutes (kein Mulchen)	7,1	3	0116; 0136; 0134
O20	Mosaikmahd	7,1	3	0116, 0134, 136

* Biotopfläche abzüglich Begleitbiotop des LRT 7140 (0,1 ha)

2.4.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*)

Im FFH-Gebiet Lubowsee werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den Großen Feuerfalter geplant.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Allgemein gilt, dass die Maßnahmen so zu planen sind, dass die Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erreicht werden. Die Planung ist nach Möglichkeit so durchzuführen, dass Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen vermieden werden:

- Arten des Anhangs IV FFH-RL
- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs
- Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs
- gesetzlich geschützte Biotope

Der Biber ist als Schutzziel in der NSG-Verordnung benannt und er ist eine maßgebliche Art im FFH-Gebiet Lubowsee. Durch seine Tätigkeit kann es zu längeren Überstauungen von LRT-Biotopen kommen. In deren Folge können möglicherweise Pflegemaßnahmen nicht durchgeführt werden oder Gehölze absterben. Hier ist durch die zuständige Behörde abzuwägen, ob ein Eingreifen erfolgen soll.

Durch den Stau an der Zühlsdorfer Mühle wird das Wasser länger im FFH-Gebiet gehalten und kommt den wasserabhängigen Biotopen zugute. Durch die verringerte Fließgeschwindigkeit wird der LRT 3260 andererseits in seiner Habitatstruktur beeinträchtigt. Aktuell wird eingeschätzt, dass die wasserrückhaltende Wirkung für alle maßgeblichen LRT und Arten des FFH-Gebietes positiv ist. Allerdings ist die Entwicklungsmöglichkeit für die Biotope des LRT 3260 dadurch eingeschränkt. Wesentlich gravierender sind jedoch die Auswirkungen des jahrelangen Niederschlagsdefizits einzuschätzen, die sich im Zuge des Klimawandels voraussichtlich weiter intensivieren werden und mit den avisierten FFH-Maßnahmen nicht ausgeglichen werden können. Durch das verminderte Wasserdargebot fällt die Briesse zeitweise trocken, was eine starke Beeinträchtigung des LRT 3260 bedeutet.

Durch das kleinflächige Freistellen von Flächen für die Wiederherstellung von kleinflächigen Lebensräumen von Sumpfcalla und Rundblättrigem Sonnentau in den Wald-LRT am Ufer des Lubowsees, werden in geringem Umfang Gehölze entfernt. Eine Offenhaltung von Waldflächen, auch wenn diese nur kleinflächig vorgesehen ist, ist immer vorab mit der Unteren Forstbehörde abzustimmen.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte sind derzeit nicht erkennbar.

2.6 Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen

Am 30.11.2022 wurden 57 Eigentümer, Nutzer und Akteure sowie die Behörden mit der Zusendung der Entwürfe der Maßnahmenblätter für die LRT und Arten in die konkrete Abstimmung der Maßnahmenvorschläge eingebunden. Bis einschließlich zum 04.01.2022 erfolgten 21 Rückmeldungen. Die Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nrn. 11, 14, 16 (tw.), 30, 43 (tw.), 57, 83, 84 und 85 lehnen die Maßnahmenvorschläge auf Ihren Flächen derzeit ab. 13 Eigentümer oder Nutzer gaben Hinweise oder teilten ihre Zustimmung mit. Drei Eigentümer / Nutzer hatten Rückfragen. Von 42 Eigentümer und Nutzer kamen keine Rückmeldungen. Von 22 Eigentümern / Nutzern lagen keine oder keine aktuellen Adressen vor.

Die Ablehnung bezog sich in Teilen auf Maßnahmenvorschläge, die Maßgaben der NSG-Verordnung als Grundlage hatten. Die Maßgaben in der NSG-Verordnung können nicht im Rahmen dieser Planung geändert werden. Im Gegenteil, sie sind in der FFH-Managementplanung zu berücksichtigen und zu beachten. Weitere Ablehnungen bezogen sich auf die Finanzierung der anberaumten Maßnahmen im FFH-Gebiet. Eine Umsetzung der Maßnahmen kann nur nach vorheriger Zustimmung durch die Eigen-

tümer/Nutzer, bzw. nach Durchführung der jeweils gesetzlich vorgesehenen Verwaltungsverfahren erfolgen. Privatpersonen müssen die Finanzierung der anberaumten Maßnahmen im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht tragen. Zur Umsetzung etwaiger Maßnahmen können Fördermittel beantragt und/oder finanzielle Entschädigungen vertraglich vereinbart werden.

Der Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 2 hat ergänzende Hinweise zum Vorkommen der Art Biber und die vorgesehene Pflege der Wiesen und Moorbereiche durch Mahd im FFH-Gebiet Lubowsee gegeben sowie die Aufnahme weiterer Maßnahmen zur Beseitigung von Müllablagerungen und der Gehölzentnahme in Offenlandbereichen angeregt. Die vorgebrachten Hinweise wurden zur Kenntnis genommen und in Abstimmung mit dem Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 2 und dem LfU weitgehend in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet.

Der Wasser- und Bodenverband „Schnelle Havel“ gab Hinweise zur aktuellen Unterhaltung der Briese. Die untere Wasserbehörde Landkreis Oberhavel hat Informationen zur Stauhaltung an der Zühlsdorfer Mühle übermittelt, zum Stand der wasserrechtlichen Genehmigung nach § 87 BbgWG der bestehenden Steganlagen und weitere notwendige Plan- und Genehmigungsverfahren zur Umsetzung der avisierten Maßnahmen. Weiterhin wurde auf ein Protokoll und bereits getätigte Abstimmungen zur Beseitigung von Müllablagerungen im Gebiet verwiesen. Die vorgebrachten Hinweise wurden zur Kenntnis genommen und in Abstimmung mit dem LfU in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet.

Der Landesanglerverband hat Hinweise zur Anfütterung von Fischen und zum Angeln am Lubowsee gegeben. Dem Hinweis, dass auch die Möglichkeit des Angelns vom Boot aus gemäß NSG-Verordnung Erwähnung findet, wurde gefolgt.

Die Gemeinde Mühlenbecker Land hat den Maßnahmen der Managementplanung grundlegend zugestimmt aber auch klargestellt, dass derzeit von der Gemeinde keine personelle und finanzielle Mittel zur Umsetzung der avisierten Maßnahmen bereitgestellt werden können. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und dokumentiert.

Im Rahmen der Offenlage des 1. Entwurfs (12.01. – 10.02.2023) gingen Stellungnahmen von Behörden und Gemeinden sowie vom Wasser- und Bodenverband „Schnelle Havel“ (WBV) ein.

Der WBV bittet um eine zeitnahe Entscheidung der zuständigen Behörden, wenn aufgrund von Abflusshindernissen aufgrund von Biberdämmen dazu kommt, dass extensiv genutzte Wiesen nicht mehr befahren werden können.

Die untere Wasserbehörde weist auf das bestehende Wasserrecht an der Zühlsdorfer Mühle hin und auf die Bedeutung der Stauhaltung für das Wasserregime im FFH-Gebiet. Die Behörde prüft den aktuellen Bestand der Steganlagen am Lubowsee und das Vorliegen der entsprechenden Genehmigungen.

Die untere Naturschutzbehörde gab Hinweise zu den geplanten Maßnahmen. Im Hinblick auf die notwendige Verbesserung des saprobiellen Zustands der Briese wird für die Vorgaben zur Bewirtschaftung des Lubowsees auch die Abstimmung mit den Bewirtschaftern des Rahmer Sees angeregt. Da die Briese beide Seen durchfließt, sollte der Nährstoffeintrag durch nicht verwendete Fütterungsreste in den Seen verhindert werden. Weil Friedfische (z.B. Karpfen) im Rahmen des Angelsports nur effektiv mit Anfütterungen zu angeln sind, aber ein Füttern gemäß NSG-Verordnung verboten ist, ist ein Besatz mit Friedfischen indirekt bereits limitiert. Weitere Hinweise beziehen sich auf weitere Schutzziele im FFH-Gebiet, die nicht zu den maßgeblichen LRT und Arten zählen, und Hinweise zur Konkretisierung von Maßnahmen (z.B. O114 - Mahd). Den Hinweisen wurden größtenteils gefolgt und fehlerhafte Angaben wurden korrigiert.

Die Regionale Planungsgemeinschaft gab Hinweise zu eigenen Planungen, die in Tabelle 1 übernommen wurden.

Im Rahmen eines 2. Treffens der rAG am 16.03.2023 wurden die Stellungnahmen und Hinweise sowie die weitere Umgehensweise damit vorgestellt und diskutiert. Mit dem Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 43 wurde bei einem Vororttermin abgestimmt, wie die vorgeschlagenen Maßnahmen für den Großen Feuerfalter und den LRT 6410 umgesetzt werden können.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Erhaltungsmaßnahmen der für das FFH-Gebiet signifikant eingestuften LRT des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL zusammenfassend dargestellt.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT erforderlich sind.

Weiterhin gibt es einmalige Maßnahmen (investive Maßnahmen). Bei den einmaligen bzw. übergangsweisen Erhaltungsmaßnahmen werden drei Kategorien unterschieden:

- Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr, weil sonst ein Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche droht
- Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren

Um die Bedeutung einer Maßnahme für die Zielerreichung (FFH) zu kennzeichnen, wird jeder Maßnahme eine Nummer von 1 bis x zugeordnet. Die „1“ hat die höchste Priorität. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche LRT im FFH-Gebiet.

3.1 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle 51 sind Maßnahmen für Arten aufgeführt, die dauerhaft umzusetzen sind. Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt der Art erforderlich sind.

Tabelle 51: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lubowsee

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	3260	E/W	W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	jährlich	-	Z./H.: EN05; k. A.: EN06; 8; 10; 19; 21; 26; 27, 29, 47; 53, 58; 61, 62; 63; 66; 76; 80 R: EN21; 31	-	BA20001-3246SW1104; 3246SW0104

Managementplan für das FFH-Gebiet Lubowsee

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	3260	E	W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	0,3	jährlich	-	Z./H.: EN05; k. A.: EN06; 8; 10; 19; 26; 27, 58; 61	-	BA20001-3246SW0104
1	3260	E/W	W77	Kein Anfüttern im Rahmen der Angelnutzung	14,1	jährlich	-	Z./H.: EN05; k. A.: EN06; 8; 10; 19; 21; 26; 27, 29, 47; 53, 58; 61, 62; 63; 66; 76; 80 R: EN21; 31	-	BA20001-3246SW0139
1	6410	E/W	O20	Mosaikmahd	1,2	jährlich	-	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	In Kombination mit den anderen Grünlandflächen	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	6410	E/W	O85	Kein Umbruch von Grünland	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	6410	E/W	O110	Keine Nachsaaten im Grünland	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	6410	E/W	O114	2 x Mahd ab 30.06. und ab 30.08.	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	6410	E/W	O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm (Vermeidung der Tötung von Wiesenbrütern und Amphibien)	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	6410	E/W	O118	Beräumung des Mahdgutes	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	6410	E/W	O134	Düngung nur bis zur Höhe des Düngeäquivalents von 1,4 RGVE/ha	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	6410	E/W	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,2	mehrfähriger Abstand	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	-	BA20001-3246SW0116; -0116bb
2	6410	E/W	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	1,2	jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN02, EN05, EN43 A: EN14 k. A.: EN13, 28 k. K.: EN69, 70	Alternative Maßnahme zu O114	BA20001-3246SW0116; -0116bb
1	7140	E	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,2	mehrfähriger Abstand	-	Z.: EN01, 16, 78 A.: EN30, 83, 84, 16, 57 R.: EN31, 75 k. A.: EN03, 9, 15, 24, 29, 33, 34, 35, 60, 61, 74, 76 k. K.: EN40; 41; 46; 54; 55; 58; 59; 65; 71; 82	-	BA20001-3246SW0113bb; 3246SW0141; 3246SW0149bb; 3246SW0153; 3246SW0161
1	7140	E	W58	Röhrichtmahd	0,02	jährlich	-	Z.: EN16 A.: EN16 R.: EN75	-	BA20001-3246SW0141
1	91D0*	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	7,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5, 16, 25, 32, 48, 78 A.: EN30, 43, 14, 16, 57, 83, 84, 85 R.: EN21, 75, 31 k. R.: EN03, 4, 6; 8, 9; 13, 15; 18; 22, 26, 27, 29, 24, 31; 33, 34, 35, 39, 40, 47, 50, 51, 52; 53, 56, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 72; 73, 74, 76, 80 k. K.: EN12, 40; 41; 42, 46, 49, 54; 55; 58; 59; 64, 65; 69, 70, 71, 79, 82	-	BA20001-3246SW0129; 3246SW0137; 3246SW0149; 3246SW0114bb; 3246SW0138bb
1	91D0*	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von	7,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß	Z./H.: EN01, 5, 16, 25, 32, 48, 78	-	BA20001-

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
				Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41; F44; F102; F47; F90)			der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	A.: EN30, 43, 14, 16, 57, 83, 84, 85 R.: EN21, 75, 31 k. R.: EN03, 4, 6; 8, 9; 13, 15; 18; 22, 26, 27, 29, 24, 31; 33, 34, 35, 39, 40, 47, 50, 51, 52; 53, 56, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 72; 73, 74, 76, 80 k. K.: EN12, 40; 41; 42, 46, 49, 54; 55; 58; 59; 64, 65; 69, 70, 71, 79, 82		3246SW0129; 3246SW0137; 3246SW0149; 3246SW0114bb; 3246SW0138bb
1	91D0*	E	F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	7,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5, 16, 25, 32, 48, 78 A.: EN30, 43, 14, 16, 57, 83, 84, 85 R.: EN21, 75, 31 k. R.: EN03, 4, 6; 8, 9; 13, 15; 18; 22, 26, 27, 29, 24, 31; 33, 34, 35, 39, 40, 47, 50, 51, 52; 53, 56, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 72; 73, 74, 76, 80 k. K.: EN12, 40; 41; 42, 46, 49, 54; 55; 58; 59; 64, 65; 69, 70, 71, 79, 82	-	BA20001-3246SW0129; 3246SW0137; 3246SW0149; 3246SW0114bb; 3246SW0138bb
1	91D0*	E	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	7,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5, 16, 25, 32, 48, 78 A.: EN30, 43, 14, 16, 57, 83, 84, 85 R.: EN21, 75, 31 k. R.: EN03, 4, 6; 8, 9; 13, 15; 18; 22, 26, 27, 29, 24, 31; 33, 34, 35, 39, 40, 47, 50, 51, 52; 53, 56, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 72; 73, 74, 76, 80 k. K.: EN12, 40; 41; 42, 46, 49, 54; 55; 58; 59; 64, 65; 69, 70, 71, 79, 82	-	BA20001-3246SW0129; 3246SW0137; 3246SW0149; 3246SW0114bb; 3246SW0138bb
1	91D0*	E	W58	Röhrichtmahd um ein Überwachsen der konkurrenzschwachen Moorarten zu verhindern	k.A.	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW	Z.: EN05, 16, 32, 48 A.: EN14, 16, 57, 84 R.: EN31, 75	-	BA20001-3246SW0137; 3246SW0114bb

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
							eine Prämie beantragt werden.	k. A.: EN06; 9; 13; 15; 18; 29; 31; 35; 39; 47; 50; 51; 52; 53; 56; 61; 66; 72; 73; 74; 76; 80 k. K.: EN42; 49; 69; 70; 79		
1	91D0*	E	W79	Angelnutzung nur von vorhandenen Stegen	5,0	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z.: EN01, 16, 32, 78 A.: EN16, 30, 57, 83 R.: EN75 k. A.: EN03, 6; 9; 15; 24, 18; 31; 33, 34, 60, 52; 72; 74 k. K.: EN40, 41, 46, 49; 54, 55, 58, 59, 65, 71, 79, 82	-	BA20001-3246SW0137; 3246SW0149
2	91D0*	E	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	7,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5, 16, 25, 32, 48, 78 A.: EN30, 43, 14, 16, 57, 83, 84, 85 R.: EN21, 75, 31 k. R.: EN03, 4, 6; 8, 9; 13; 15; 18; 22, 26, 27, 29, 24, 31; 33, 34, 35, 39, 40, 47, 50, 51, 52; 53, 56, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 72; 73, 74, 76, 80 k. K.: EN12, 40; 41; 42, 46, 49, 54; 55; 58; 59; 64, 65; 69, 70, 71, 79, 82	Alternative Maßnahme	BA20001-3246SW0129; 3246SW0137; 3246SW0149; 3246SW0114bb; 3246SW0138bb
1	91D0*	E	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	1,8	jährlich	-	A.: EN43 k. A.: EN22	-	BA20001-3246SW0129
1	91D0*	E	G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht Standort-gerechter Arten (Drüsiges Springkraut)	1,8	jährlich	-	A.: EN43 k. A.: EN22	-	BA20001-3246SW0129
1	91E0*	E/W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	17,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst-RL-NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5; 25, 32; 48 R.: EN21, 31 A: EN11, 14, 43, 57, 84. 85 k. A.: EN04, 6; 8, 13; 15, 17, 18; 22, 23, 26, 27, 29; 35; 38, 39; 40, 44, 47; 50; 51; 52; 53; 56; 60,	Wiederherstellungsmaßnahme auf den Flächen 0133bb; 0145	BA20001-3246SW0103; 3246SW0105; 3246SW0111; 3246SW0114; 3246SW0138; 3246SW0156;

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
								61;62, 63, 66; 67, 72, 73; 74; 76; 80 k. R.: 17, 63 k. K.: EN12, 42; 54, 58, 64, 69; 70		3246SW0133bb; 3246SW0145
1	91E0*	W	F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	0,1	jährlich	-	Z.: EN25 k. A.: EN04; 22	-	BA20001- 3246SW0133bb
1	91E0*	E/W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41; F44; F102; F47; F90)	17,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst -RL NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5; 25, 32; 48 R.: EN21, 31 A: EN11, 14, 43, 57, 84. 85 k. A.: EN04, 6; 8, 13; 15, 17, 18; 22, 23, 26, 27, 29; 35; 38, 39; 40, 44, 47; 50; 51; 52; 53; 56; 60, 61;62, 63, 66; 67, 72, 73; 74; 76; 80 k. R.: 17, 63 k. K.: EN12, 42; 54, 58, 64, 69; 70	Wiederherstellungsmaßnahme auf den Flächen 0133bb; 0145	BA20001- 3246SW0103; 3246SW0105; 3246SW0111; 3246SW0114; 3246SW0138; 3246SW0156; 3246SW0133bb; 3246SW0145
1	91E0*	E/W	F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	17,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst -RL NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5; 25, 32; 48 R.: EN21, 31 A: EN11, 14, 43, 57, 84. 85 k. A.: EN04, 6; 8, 13; 15, 17, 18; 22, 23, 26, 27, 29; 35; 38, 39; 40, 44, 47; 50; 51; 52; 53; 56; 60, 61;62, 63, 66; 67, 72, 73; 74; 76; 80 k. R.: 17, 63 k. K.: EN12, 42; 54, 58, 64, 69; 70	Wiederherstellungsmaßnahme auf den Flächen 0133bb; 0145	BA20001- 3246SW0103; 3246SW0105; 3246SW0111; 3246SW0114; 3246SW0138; 3246SW0156; 3246SW0133bb; 3246SW0145
1	91E0*	E/W	J1	Reduktion der Schalenwildichte	17,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst -RL NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5; 25, 32; 48 R.: EN21, 31 A: EN11, 14, 43, 57, 84. 85 k. A.: EN04, 6; 8, 13; 15, 17, 18; 22, 23, 26, 27, 29; 35; 38, 39; 40, 44, 47; 50; 51; 52; 53; 56; 60,	Wiederherstellungsmaßnahme auf den Flächen 0133bb; 0145	BA20001- 3246SW0103; 3246SW0105; 3246SW0111; 3246SW0114; 3246SW0138; 3246SW0156;

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
								61;62, 63, 66; 67, 72, 73; 74; 76; 80 k. R.: 17, 63 k. K.: EN12, 42; 54, 58, 64, 69; 70		3246SW0133bb; 3246SW0145
1	91E0*	E	W79	Angelnutzung nur von vorhandenen Stegen	6,3	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst -RL NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN05; 32; 48 R.: EN31 A: EN14; 84 k. A.: EN06; 13; 18; 29; 35; 39; 47; 50; 51; 52; 53; 56; 61; 66; 73; 74; 76; 80 k. K.: EN42; 69; 70	-	BA20001- 3246SW0114
2	91E0*	E/W	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	17,5	jährlich	EHG B: Für den guten Erhaltungsgrad kann gemäß der Förderrichtlinie MLUK-Forst -RL NSW und BEW eine Prämie beantragt werden.	Z./H.: EN01, 5; 25, 32; 48 R.: EN21, 31 A: EN11, 14, 43, 57, 84, 85 k. A.: EN04, 6; 8, 13; 15, 17, 18; 22, 23, 26, 27, 29; 35; 38, 39; 40, 44, 47; 50; 51; 52; 53; 56; 60, 61;62, 63, 66; 67, 72, 73; 74; 76; 80 k. R.: 17, 63 k. K.: EN12, 42; 54, 58, 64, 69; 70	Wiederherstellungsmaßnahme auf den Flächen 0133bb; 0145	BA20001- 3246SW0103; 3246SW0105; 3246SW0111; 3246SW0114; 3246SW0138; 3246SW0156; 3246SW0133bb; 3246SW0145
1	Biber	E	E93	Regelungen für Wasserfahrzeuge	17,8	jährlich	-	Z./H.: EN02; 5 R.: EN21; 31 A.: EN11; 14; 43 k. R.: EN06; 13; 17; 28; 29; 38; 47; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN64; 69; 70	-	BA20001- 3246SWMFP_001; 3246SWMFP_003
1	Biber	E	B22	Regelungen zum Anleinen von Hunden	17,8	jährlich	-	Z./H.: EN02; 5 R.: EN21; 31 A.: EN11; 14; 43	-	BA20001- 3246SWMFP_001; 3246SWMFP_003

Managementplan für das FFH-Gebiet Lubowsee

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
								k. R.: EN06; 13; 17; 28; 29; 38; 47; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN64; 69; 70		
1	Biber	E	W79	Angeln nur von vorhandenen Stegen	17,8	jährlich	-	Z./H.: EN02; 5 R.: EN21; 31 A.: EN11; 14; 43 k. R.: EN06; 13; 17; 28; 29; 38; 47; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN64; 69; 70	-	BA20001-3246SWMFP_001; 3246SWMFP_003
1	Fischotter	E	B22	Regelung zum Anleinen von Hunden	16,9	jährlich/ dauerhaft	-	R.: EN05; 21; 31 A.: EN43 k. A.: EN06; 8; 22; 26; 27; 29; 47; 53; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN58	-	BA20001-3246SWMFP_002
1	Fischotter	E	E93	Regelung für Wasserfahrzeuge	16,9	jährlich/ dauerhaft	-	R.: EN05; 21; 31 A.: EN43 k. A.: EN06; 8; 22; 26; 27; 29; 47; 53; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN58	-	BA20001-3246SWMFP_002
1	Fischotter	E	W79	Angeln nur von vorhandenen Stegen um Störungen zu Vermeiden	16,9	jährlich/ dauerhaft	-	R.: EN05; 21; 31 A.: EN43 k. A.: EN06; 8; 22; 26; 27; 29; 47; 53; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN58	-	BA20001-3246SWMFP_002
1	Fischotter	E	W176	Verwendung mit Reusen mit Otterkreuz bzw. -gitter / Reusengitter	16,9	jährlich/ dauerhaft	-	R.: EN05; 21; 31 A.: EN43 k. A.: EN06; 8; 22; 26; 27; 29; 47; 53; 61; 62; 63; 66; 76; 80 k. K.: EN58	-	BA20001-3246SWMFP_002
1	Großer Feuerfalter	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,1	nach Bedarf	-	Z./H.: EN25; 43; 48	-	Lycadisp001

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
								H.: EN01; 2 k. A.: EN13; 26; 27; 39; 42; 50; 51; 56; 61; 69; 70; 72 A.: EN14; 57		
1	Großer Feuerfalter	E	O114	Mahd	7,1	mehrfähriger Abstand; jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN25; 43; 48 H.: EN01; 2 k. A.: EN13; 26; 27; 39; 42; 50; 51; 56; 61; 69; 70; 72 A.: EN14; 57	Mahd auf der Fläche 0136 einmal jährlich; Bereich der Habitatfläche von der Mahd: ausnehmen; Mahd auf den Flächen 0134; 0116 zweimal jährlich ab 30.06 & 30.08	BA20001-3246SW0116; 3246SW0134; 3246SW0136
1	Großer Feuerfalter	E	O118	Beräumung des Mähgutes (kein Mulchen)	7,1	mehrfähriger Abstand; jährlich	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN25; 43; 48 H.: EN01; 2 k. A.: EN13; 26; 27; 39; 42; 50; 51; 56; 61; 69; 70; 72 A.: EN14; 57	-	BA20001-3246SW0116; 3246SW0134; 3246SW0136
1	Großer Feuerfalter	E	O97	Mahd unter Einsatz mit leichter Technik	5,1	mehrfähriger Abstand	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN25; 43; 48 H.: EN01; 2 k. A.: EN13; 26; 27; 39; 42; 50; 51; 56; 61; 69; 70; 72 A.: EN14; 57	-	BA20001-3246SW0136
1	Großer Feuerfalter	E	O20	Mosaikmahd	1,9	Jährlich (2x)	Vertragsnaturschutz, Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)	Z./H.: EN25; 43; 48 H.: EN01; 2 k. A.: EN13; 26; 27; 39; 42; 50; 51; 56; 61; 69; 70; 72 A.: EN14; 57	-	BA20001-3246SW0116; 3246SW0134

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

Für das FFH-Gebiet Lubowsee sind keine investiven kurzfristig umzusetzenden Maßnahmen geplant.

3.2.2 Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle (Tab. 52) sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren umzusetzen sind.

Tabelle 52: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lubowsee

Prio	LRT/Art	FFH-Erhaltungsmaßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	3260	W	W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	0,1	einmalig	-	k.A.: EN06, 10, 22	-	BA20001-3246SW0165

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“

3.2.3 Langfristige Umsetzung der Maßnahmen

Für das FFH-Gebiet Lubowsee sind keine investiven, langfristig umzusetzenden Maßnahmen geplant.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

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

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237)
- Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG) vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 1281), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2752)
- 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. 7–25), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. L 170 vom 25.6.2019, S. 115–127)
- 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)
- 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 - WRRL) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1–73)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 71])
- 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. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Westbarnim" vom 10. Juli 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 20], S.482), geändert durch Artikel 19 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Lubowsee vom 28. Mai 2004 (GVBl. II S. 417) zuletzt geändert durch Art. 21 VO zur Änd. von Verordnungen über Naturschutzgebiete vom 19.8.2015 (GVBl. II Nr. 40)

- Vierzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Vierzehnte Erhaltungszielverordnung - 14. ErhZV) vom 18. Oktober 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 56])

4.2 Literatur und Datenquellen

- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): FFH-Bericht 2019, online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019#anchor-2545> (letzter Zugriff: 30.09.2022)
- BLDAM Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2020): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Oberhavel, online abrufbar unter: <https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2022/06/10-OHV-Internet-21.pdf> (letzter Zugriff: 21.06.2022)
- BLDAM Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2021): Geoportal Bodendenkmale, online abrufbar unter: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php?searchradius=> (letzter Zugriff: 21.06.2022)
- BORGWARDT (2005): Die Umsetzung der FFH-Richtlinie anhand eines Managementplanes für ein konkretes Beispiel, einem FFH-Schutzgebiet in Brandenburg, Diplomarbeit
- DR. GÄRTNER, P.; MERKEL, L.; PORADA, H.T. (2020): Naturpark Barnim von Berlin bis zur Schorfheide. Eine landeskundliche Bestandsaufnahme, Landschaften in Deutschland Band 80, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar
- GEMEINDE MÜHLENBECKER LAND (2016): Flächennutzungsplan Zühlsdorf, Arbeitsstand 13.09.2016, online abrufbar unter: https://www.muehlenbecker-land.de/fileadmin/Dateien/Dateien/Leben_und_Wohnen/Bauleitplan/FNP_Muehlenbecker_Land/FNP_GML_Blatt_2_2016.09.13.pdf (letzter Zugriff: 30.06.2022)
- GÖRNER, DR. HANS & HACKETHAL, MARTIN (1988): Säugetiere Europas., Reihe: Beobachten und bestimmen. Neumann Verlag.
- LANGER, E. (2020): Ergebnisbericht - Monitoring und Aktualisierung der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung im FFH-Gebiet Lubowsee
- LFU LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 11 (1,2)
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg, Neufassung 2016
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2015): Steckbrief für den Grundwasserkörper Obere Havel (DEGB_DEBB_HAV_AH_3), online abrufbar unter: https://lfu.brandenburg.de/daten/w/WRRL-Grundwasserkoeper/Steckbrief_HAV_OH_3.pdf (letzter Zugriff: 03.03.2022)
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2013): Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg, online abrufbar unter: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=GWM_www_CORE (letzter Zugriff: 19.10.2021)
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2021A) Biotopkartierung Brandenburg, online abrufbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/naturschutzfachdaten/kartenanwendung/kartenanwendung-naturschutzfachdaten/#> (letzter Zugriff: 09.06.2022)
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2021B): Verhaltensregeln im Naturpark, online abrufbar unter: <https://www.barnim-naturpark.de/erleben-lernen/verhaltensregeln-im-naturpark/> (letzter Zugriff: 02.06.2022)

- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT (2021c): WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Briese-328, online abrufbar unter:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi986ykrmAAXWLRvEDHW8bAQ4QFnoECBMQAQ&url=https%3A%2F%2Fmluk.brandenburg.de%2Fw%2FSteckbriefe%2FWRRL2021%2FRWBODY%2FDERW_DEBB58192_328.pdf&usg=AOvVaw3aL7p1xTs4hALNbQkT9JeD&opi=89978449 (letzter Zugriff 31.07.2023)
- LfU Landesamt für Umwelt Brandenburg (2022): Auskunftsplattform Wasser, online abrufbar unter:
https://apw.brandenburg.de/lfubrb.aspx?th=aaa_alkis_land|wrrl_5_3_gw|wrrl_5_4_gw&feature=legend&showSearch=false# (letzter Zugriff: 01.09.2022)
- LGB LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2020) Geodatenportal Landesbetrieb Forst Brandenburg, online abrufbar unter: <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/> (letzter Zugriff: 08.11.2021)
- LGBR LANDESAMTES FÜR BERGBAU, GEOLOGIE, UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2022): Bodenübersichtskarte, online abrufbar unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/> (letzter Zugriff: 31.05.2022)
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2008): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim - FFH-Gebiet Nr. 309: Lubowsee
- MLUR MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, online abrufbar unter: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Landschaftsprogramm-BB.pdf> (letzter Zugriff: 03.03.2022)
- NATURPARK BARNIM (2014): Naturerlebnis Briesetal – Wanderkarte, online abrufbar unter:
https://www.barnim-naturpark.de/fileadmin/user_upload/PDF/Tour_Briesetal_klein2.pdf (letzter Zugriff: 30.06.2022)
- PIK POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Lubowsee, online abrufbar unter: www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_837.html (letzter Zugriff: 30.06.2022).
- PIK POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2019): Klimawandel und Schutzgebiete, online abrufbar unter: http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/nav_bb.html zuletzt abgerufen am 30.06.2022
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 71 S.
- STADT ORANIENBURG (2009): Landschaftsplan, online abrufbar unter:
<https://oranienburg.de/St%C3%A4dtbau-Wirtschaft/Stadtentwicklung/Landschaftsplan/> (letzter Zugriff: 30.06.2022)
- STADT ORANIENBURG (2015): Flächennutzungsplan, online abrufbar unter:
https://oranienburg.de/media/custom/2967_1020_1.PDF?1531312428 (letzter Zugriff: 30.06.2022)
- ZIMMERMANN (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 3, 4 2014

5 Glossar

Erläuterungen zu Fachbegriffen aus dem Bereich Natura 2000

Anhänge der FFH-Richtlinie

Zur FFH-Richtlinie gehören folgende sechs Anhänge:

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

Arten (prioritär)

- Siehe → prioritäre Arten

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

„Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- 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
- 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
- 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
- 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.“

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:

- Alpine Region
- Atlantische Region
- Schwarzmeerregion
- Boreale Region
- Kontinentale Region
- Makronesische Region
- Mediterrane Region
- Pannonische Region
- Steppenregion
- Anatolische Region
- Arktische Region

Das Land Brandenburg gehört zur kontinentalen Region.

Biototypen-/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-Gebietes 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 Biotop

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 Biotop: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/kartieranleitung-und-methodik/>

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
- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- 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

- 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
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- 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

- im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind

oder

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

oder

- 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 geringem 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:

- die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie (einschließlich ihrer Habitate),
- die lebensraumtypischen und besonders charakteristischen Arten der Lebensraumtypen, soweit sie für den „günstigen Erhaltungszustand“ maßgeblich sind,
- 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.: Special Protection Area, 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.

6 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhangs I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 4: Maßnahmen
- Karte 5: Eigentümerstruktur
- Karte 6: Biotoptypen

7 Anhang

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Anhang 3: Maßnahmenblätter

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

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

