



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Lübbesee
(Teilgebiet im Naturpark Uckermärkische Seen)



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Lübbesee (Teilgebiet im Naturpark Uckermärkische Seen)

Landesinterne Nr. 345, EU-Nr. DE 2947-304

Herausgeber:

**Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation**

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

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

Tramper Chaussee 2 Haus 7

16225 Eberswalde

Dr. Heike Wiedenhöft, E-Mail: Heike.Wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de

Internet: www.uckermaerkische-seen-naturpark.de/unsere-auftraege/natura2000/

Naturpark
Uckermärkische Seen



Verfahrensbeauftragte

Anja Quandt, E-Mail: Anja.Quandt@lfu.brandenburg.de

Kerstin Vasters, E-Mail: Kerstin.Vasters@lfu.brandenburg.de

Juliane Meyer, E-Mail: Juliane.Meyer@LfU.Brandenburg.de

Ulrike Gerhardt, E-Mail: Ulrike.Gerhardt@LfU.Brandenburg.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund

Tel.: +49 38 31/61 08-0, Fax: +49 38 31/61 08-49

info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dr. rer. nat Silke Freitag

Bearbeiter-/in: Charlotte Foisel

Förderung:



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

Titelbild: Torfmoos-Seggen-Wollgrasried am Lübbesee (MARGRET SEIDENSCHNUR, 2018)

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.

Potsdam, im Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
Einleitung	1
1. Grundlagen	4
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	13
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	16
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	19
1.5. Eigentümerstruktur	23
1.6. Biotische Ausstattung	23
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	23
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	30
1.6.2.1. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechtralgen (LRT 3140)	32
1.6.2.2. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	34
1.6.2.3. Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (LRT 9110)	36
1.6.2.4. Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (LRT 9130)	38
1.6.2.5. Moorwälder (LRT 91D0*)	40
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	42
1.6.3.1. Biber – <i>Castor fiber</i>	43
1.6.3.2. Fischotter – <i>Lutra lutra</i>	46
1.6.3.3. Bitterling – <i>Rhodeus amarus</i>	48
1.6.3.4. Schlammpeitzger – <i>Misgurnus fossilis</i>	49
1.6.3.5. Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	50
1.6.3.6. Bauchige Windelschnecke – <i>Vertigo moulinsiana</i>	52
1.6.3.7. Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>	53
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	54
1.6.5. Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Lübbesee	55
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabs-anpassung der Gebietsgrenze	56
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	57
2. Ziele und Maßnahmen	59
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	59
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	60

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3140 – Oligo- bis mesotroph-kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen	60
2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140	60
2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140.....	61
2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	61
2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140	61
2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140.....	62
2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	62
2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110	63
2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110.....	64
2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	64
2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130	64
2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130.....	65
2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* – Moorwälder.....	65
2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0*	66
2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0*	66
2.3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	67
2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber	67
2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber.....	67
2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber	68
2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter	68
2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	69
2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter.....	69
2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bitterling	70
2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling	70
2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling	70
2.3.4. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schlammpeitzger	70
2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger	71
2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger.....	71
2.3.5. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Große Moosjungfer	71
2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer	72
2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer.....	72
2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke	73
2.3.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke	73
2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke ..	74

2.3.7.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schmale Windelschnecke	74
2.3.7.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke	74
2.3.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke ...	74
2.4.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	74
2.5.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	75
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	76
3.1.	Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	77
3.2.	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	80
3.2.1.	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	80
3.2.2.	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	80
3.2.3.	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	80
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	84
5.	Kartenverzeichnis	89

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum	4
Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet	13
Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Lübbesee	16
Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Lübbesee	23
Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung	24
Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	29
Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lübbesee	31
Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 3140 im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	33
Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3410 im FFH-Gebiet Lübbesee	33
Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	35
Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee	35
Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	37
Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee	37
Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 9130 im FFH-Gebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen	39
Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Lübbesee	39
Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	41
Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee	41
Tab. 18: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Lübbesee.....	42
Tab. 19: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	45
Tab. 20: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	45
Tab. 21: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	47
Tab. 22: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	47
Tab. 23: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	51
Tab. 24: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen	51
Tab. 25: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Lübbesee	55
Tab. 26: Standarddatenbogen zur Meldung von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL	56

Tab. 27: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000	57
Tab. 28: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3140 im FFH-Gebiet Lübbesee	60
Tab. 29: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee	61
Tab. 30: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee	62
Tab. 31: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee	62
Tab. 32: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee	64
Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Lübbesee	64
Tab. 34: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Lübbesee	65
Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee	66
Tab. 36: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee	66
Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee	67
Tab. 38: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee	68
Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee	68
Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee	69
Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee	71
Tab. 44: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee	72
Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee	73
Tab. 48: Laufende erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lübbesee	78
Tab. 49: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lübbesee	81

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU, 2016).....	3
Abb. 2: Übersichtskarte FFH-Gebiet Lübbesee im Naturpark Uckermärkische Seen	5
Abb. 3: Geologie und Böden im FFH-Gebiet Lübbesee.....	7
Abb. 4: Oberflächengewässer im FFH- Gebiet Lübbesee	10
Abb. 5: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK, 2019)	11
Abb. 6: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050; PIK, 2019)	12
Abb. 7: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050; PIK, 2019)	12

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BLAK	Bund-Länder-Arbeitskreis
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BRSC	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
D, DE	Deutschland
EHG	Erhaltungsgrad
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
GBSt	Gewässerbiologische Station Kratzeburg
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
HNEE	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
ILN	Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz
IPCC	Intergovernmental Panel of Climate Change
KFO	Klimafolgenonline
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NatSchZustV	Naturschutzzuständigkeitsverordnung
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NPUS	Naturpark Uckermärkische Seen
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potenziell natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RCP	Representative Concentration Paths (repräsentativer Konzentrationspfad)

RL	Rote Liste
SDB	Standarddatenbogen
TMT	Tourismus-Marketing Templin
VO	Verordnung
WBV	Wasser- und Bodenverband
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)
WSG	Wasserschutzgebiet

Einleitung

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

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

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

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

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – **BbgNatSchAG**) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung-**NatSchZustV**) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – **BArtSchV**) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95).

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

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

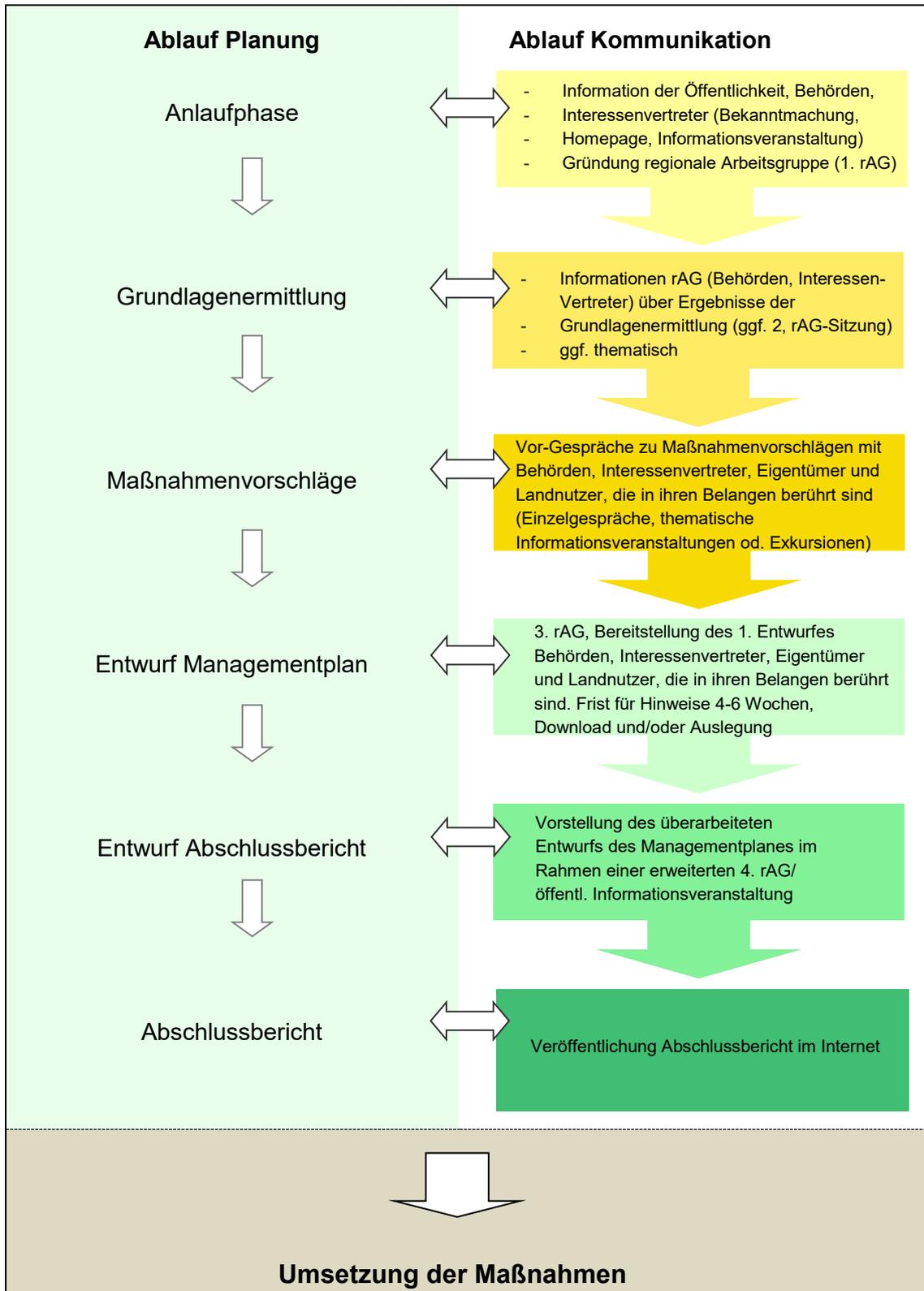
Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Erarbeitung der Managementpläne erfolgt auf Grundlage des „Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LfU, 2016). Der grundsätzliche Ablauf der Planung ist in der Abb. 1 dargestellt.

Ablauf der FFH-Managementplanung im FFH-Gebiet Lübbesee

Im Jahr 2018 wurde die UmweltPlan GmbH Stralsund vom Landesamt für Umwelt mit der Erarbeitung der FFH-Managementpläne im Naturpark Uckermärkische Seen beauftragt. Die für das FFH-Gebiet Lübbesee (DE 2947-304) maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind in der 16. Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (16. ErhZV) vom 28. Februar 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 18]) im Anhang 2 Nr. 26 aufgeführt. Momentan besteht das FFH-Gebiet Lübbesee aus zwei Teilen, welche in Zukunft zusammengelegt werden sollen. Der vorliegende Plan betrifft lediglich das nördliche Gebiet.

Mit der aktuellen Bestandserfassung und Bewertung der LRT und Artenhabitate des FFH-Gebietes begann im Frühjahr 2018 die Managementplanung. Das methodische Vorgehen im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung ist in den entsprechenden Kapiteln beschrieben (vgl. Kapitel 1.6). Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bestandsbewertung wurden entsprechend den sich aus der FFH-RL ergebenden Verpflichtungen zur Sicherung der gemeldeten LRT und Arten gebietspezifische Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung erarbeitet. Eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz des Managementplanes und der dort festgelegten Maßnahmen ist die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Bei der Beteiligung zur Managementplanung handelt es sich nicht um ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, sondern um eine freiwillige öffentliche Konsultation, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken. Bereits im Jahr 2017 wurde die Öffentlichkeit im Rahmen von ortsüblichen Ankündigungen und Informationsveranstaltungen über Beginn, Anlass, Zielsetzung und Ablauf der FFH-Managementplanung im Naturpark Uckermärkische Seen informiert. Am 16.05.2019 fand die erste Beratung der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) statt, die sich aus regionalen Akteuren, Behörden- und Interessenvertretern und Landnutzern zusammensetzte. Hier wurden die Ergebnisse der Bestandserhebungen und -bewertungen sowie die sich daraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen vorgestellt und diskutiert. Unter Berücksichtigung der Informationen und Abstimmungen wurde der erste Entwurf des Managementplanes erarbeitet.

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU, 2016)



1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Die Bereiche um den Lübbesee wurden ursprünglich als zwei separate FFH-Gebiete ausgewiesen, für die jeweils ein Managementplan erstellt wird. Das eine Gebiet umfasst den Bereich im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (BRSC), der als FFH-Gebiet „Lübbesee“ (DE 2947-304) an die EU gemeldet wurde. Der FFH-Managementplan für dieses Gebiet wurde im November 2019 veröffentlicht (MLUL, 2019). Das andere Gebiet liegt im Naturpark Uckermärkische Seen (NPUS) und wurde ursprünglich mit der Bezeichnung „Lübbesee Ergänzung“ (DE 2847-325) gemeldet. Im Laufe der FFH-Managementplanung wurde jedoch beschlossen, die beiden Teilgebiete zu dem FFH-Gebiet „Lübbesee“ zusammenzulegen (Gesamtgröße: 1272 ha).

In dem vorliegenden Managementplan wird ausschließlich das Gebiet im NPUS betrachtet. Im Folgenden wird deshalb der Begriff FFH-Gebiet Lübbesee synonym für den Gebietsteil im NPUS verwendet. Angaben, die sich auf den Gebietsteil im BRSC oder auf das FFH-Gebiet insgesamt beziehen, werden an entsprechender Stelle explizit gekennzeichnet.

Das FFH-Gebiet Lübbesee befindet sich im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg und gehört zur Gemeinde Templin (vgl. Abb. 2). Das Gebiet grenzt im Westen an die Stadt Templin, ist 337 ha groß und umfasst den nördlichen Teil des Lübbesees und seine Umgebung, welche im Naturpark Uckermärkische Seen liegen. Im Süden grenzt das Gebiet an das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, in dem der südliche Teil des Lübbesees liegt (vgl. Abb. 2 sowie Karte 1 im Anhang).

Das Gebiet wird geprägt durch den Lübbesee, welcher von Wäldern und Grabensystemen umgeben ist. Angrenzend befinden sich die Siedlungen Postheim im Westen und Ahrendorf im Osten. Das Gebiet der Forstbaumschule Templin westlich des Sees ist kein Bestandteil des FFH-Gebietes (vgl. Abb. 2).

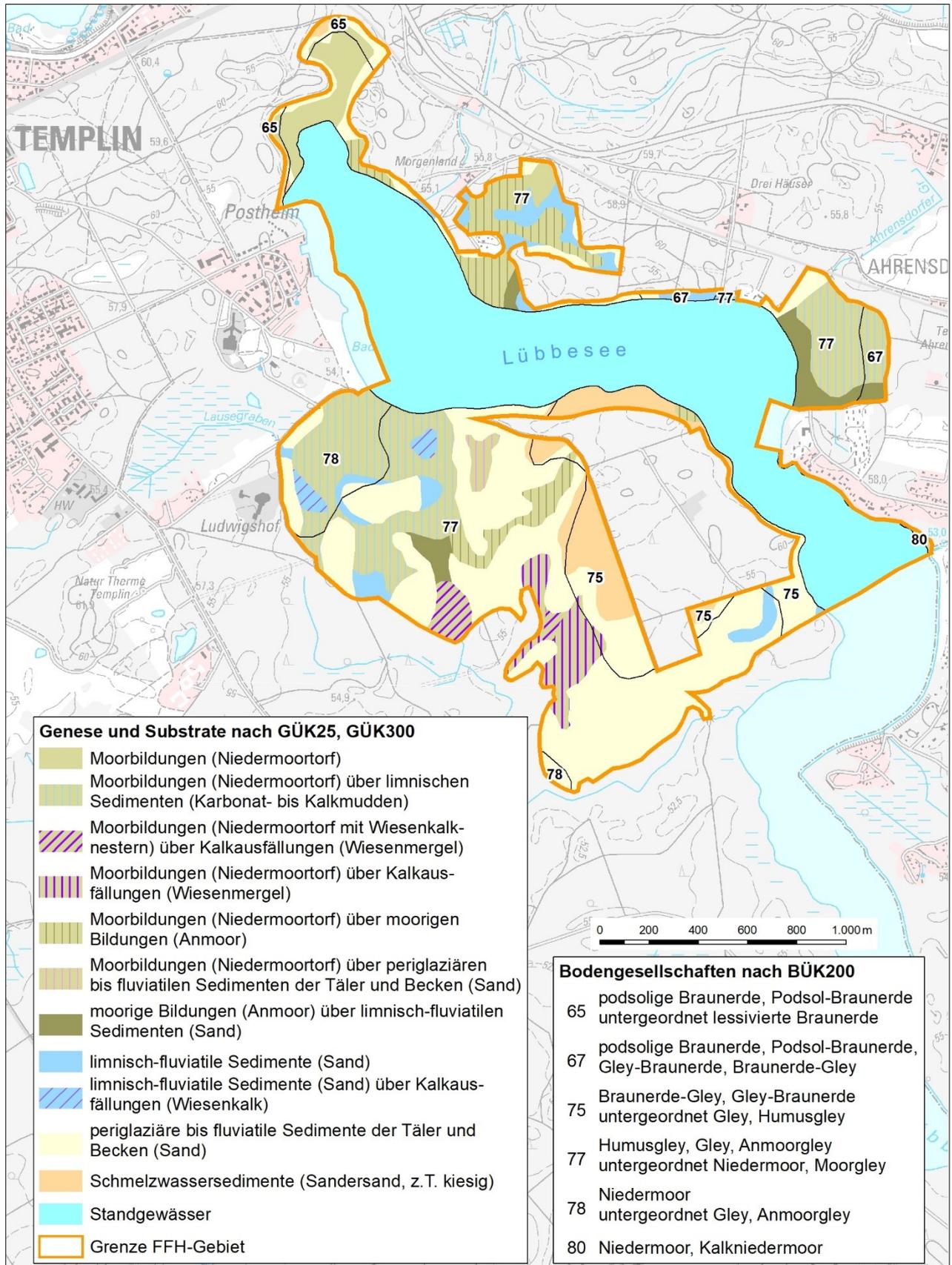
Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum

Lübbesee			
DE 2947-304	FFH-Nr. 345	Teilfläche im NPUS: 337 ha	
Gemeinden im Landkreis Uckermark		Anteilige Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Templin		337	100

vorgenannten Höhenzügen zwischengelagert existiert ein großflächiger, flachwellig ausgebildeter Sander, dessen glazifluviatile Sedimente (Wechselagerung z. T. kiesiger Fein- bis Grobsande) vereinzelt durch glazigene Sedimente in Form von Geschiebemergel unterbrochen werden. Im Bereich des FFH-Gebietes fehlen diese Geschiebemergeldurchtragungen und die Sandersande werden gehäuft durch periglaziäre bis fluviatile Sedimente (Fein- bis Mittelsand) überlagert. Geprägt ist das Gebiet weiterhin durch große Moorflächen innerhalb der Niederungsbereiche um den Lübbesee (vorherrschendes Substrat zumeist flachgründiger Torf über Sanden, Mudden oder Kalkausfällungen; LGBR, 2019., vgl. Abb. 3).

Der im FFH-Gebiet gelegene Lübbesee und die weiteren im Umfeld des FFH-Gebiets ausgebildeten Seen (z. B. Templiner See, Fährsee, Netzowsee) sind Teil eines glazial angelegten, stark verzweigten Rinnensystems. Es handelt sich dabei um Abflussbahnen, die während der Abbauphasen des Gletschereises durch eisrandparallel oder subglazial und senkrecht zur Gletscherstirn abfließendes Schmelzwasser entstanden (LGB, 1997).

Abb. 3: Geologie und Böden im FFH-Gebiet Lübbesee



Böden und Moorbildung

Entsprechend des Ausgangssubstrats und der vorherrschenden Hydromorphieverhältnisse (vernässungsfreie oder stau- und grundnasse Areale) haben sich in den trockenen, sandigen Bereichen des FFH-Gebiets verbreitet podsolierte Braunerden und Podsol-Braunerden sowie deren Vergesellschaftungsformen herausgebildet. Bei zunehmendem Grundwassereinfluss sind die Böden zusätzlich durch hydromorphe Merkmale (Vergleyung) geprägt. In den Niederungsbereichen führte die Wassersättigung bis zur Ausbildung von vollhydromorphen Böden (z. B. Niedermoor, vgl. Abb. 3; BGR, 2008).

Hydrologie

Der hydrogeologische Aufbau des Untergrundes wird durch die Abfolge der quartären Ablagerungen bestimmt. Die einzelnen pleistozänen Vereisungsphasen hinterließen glazifluviale, glazilimnische sowie glazigene Sedimente. Die Abfolge aus Sanden, Schluffen, Kiesen und Geschiebemergel wird schematisch durch eine Stockwerksgliederung in Grundwasserleiter (durchlässige Substrate) und -stauer (undurchlässige Substrate) verdeutlicht (LBGR, 2019).

Gemäß Hydrogeologischer Karte 1 : 50.000 (HYK 50) existiert im Bereich des FFH-Gebietes ein vorwiegend unbedeckter sowie teilweise bedeckter (Torfüberlagerung) Grundwasserleiter (Grundwasserleiterkomplex 1, Mittel- bis Grobsande). Dieser wird im Anschluss von einem ca. 25 m mächtigen Grundwasserstauer (saalezeitlicher Geschiebemergel) unterlagert. Als tieferer, bedeckter Grundwasserleiterkomplex 2 sind im Bereich Lübbesee zudem saalezeitliche Mittel- bis Grobsande mit einer Mächtigkeit von etwa 25 m ausgebildet (HYK50, Geologischer Schnitt L2946_5885; LBGR, 2019). In den sandig geprägten Arealen ist für das Grundwasser des oberen, unbedeckten Grundwasserleiters eine sehr geringe Schutzfunktion gegeben (aufgrund des Fehlens einer überdeckenden, bindigen Schicht). Auch in den durch Niedermoor überbedeckten Flächen nimmt das Rückhaltevermögen trotz des besseren Puffervermögens der Torfe nicht zu (LBGR, 2019; STACKEBRANDT et al., 2010), was vermutlich aus der geringmächtigen Ausprägung des Niedermoors resultiert. Das Grundwasser des tiefer gelegenen Wasserleiters ist aufgrund der mächtigen Überlagerung mit Geschiebemergel sehr gut vor Stoffeinträgen geschützt. Außerhalb der Grundwasserzehrungsbereiche (Niederungsgebiete um den Lübbesee) beträgt die Grundwasserneubildungsrate in etwa 45 mm/a (LFU, 2017a). Bedingt durch die Grundwasserhochlage nordöstlich des Lübbesees ist das Fließgeschehen in Richtung Südwest ausgerichtet.

Die nördliche Hälfte des FFH-Gebietes liegt innerhalb der Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Templin (Gebietsnummer 7413). Im direkten nordwestlichen Anschluss wird zudem die Zone IIIA des Wasserschutzgebietes berührt (vgl. Karte 1 im Anhang).

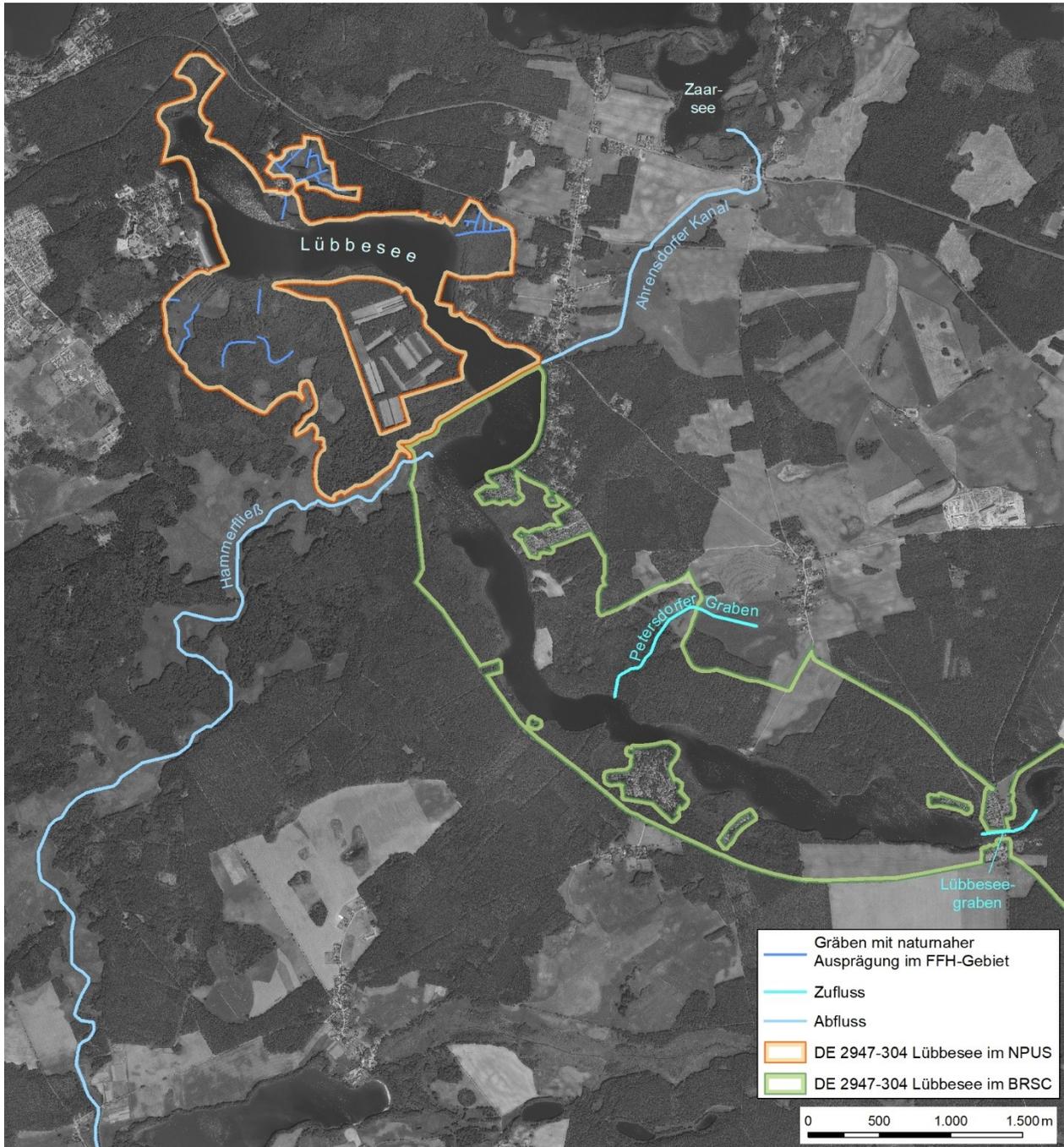
Das FFH-Gebiet wird landschaftlich durch den Lübbesee geprägt. Das Gewässer ist im Zusammenhang mit dem abschmelzenden Gletschereis in einer glazialen Abflussrinne entstanden und umfasst eine Fläche von ca. 297 ha. Der Seetyp wird als geschichteter, kalkreicher See mit einer maximalen Tiefe von ca. 13 m beschrieben. Der Lübbesee gliedert sich in mehrere, sich autonom verhaltende Teilbecken. Der Hauptzufluss in das Gewässer erfolgt durch den bei Ahlimbsmühle einmündenden Lübbeseegraben (außerhalb des FFH-Gebiets). Einen weiteren Zufluss erfährt der See auf Höhe der Ortschaft Petersdorf, wo der zur Moormelioration angelegte Petersdorfer Graben in den See entwässert (außerhalb des FFH-Gebiets). Desweiteren besitzt das Gewässer zwei außerhalb des FFH-Gebiets gelegene Abflüsse – das Hammerfließ im Westen sowie den auch als Alter Kanal oder Ahrensdorfer Kanal bezeichneten Abschnitt des

Lübbeseegrabens bei Ahrensdorf (Entwässerung zum nordöstlich gelegenen Zaarsee; PÖRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016; vgl. Abb. 4).

Die Wasserqualität des Lübbesees (bezüglich Eutrophierung) entspricht aufgrund der Seebeckenmorphologie (Größe, Tiefe, Zu- und Abflüsse) und der angrenzenden Nutzung (vorrangig Wald) annähernd der Referenztrophy (schwach mesotroph m1, Trophiestufe Stand 2017 stark mesotroph m2), selbst im Sommer werden große Sichttiefen erreicht. Aufgrund der Flächengröße von mehr als 50 ha gehört der Lübbesee zudem zu den berichtspflichtigen Oberflächengewässern nach Wasserrahmenrichtlinie. Mit Stand 2017 werden sowohl der ökologische als auch der chemische Zustand als mäßig angegeben (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016).

Die im FFH-Gebiet Lübbesee befindlichen kleineren Fließgewässer (vgl. Abb. 4) wurden als naturnahe Gräben kartiert, die zur Entwässerung der umgebenden Feuchtgrünländer und Moore dienen.

Abb. 4: Oberflächengewässer im FFH- Gebiet Lübbesee



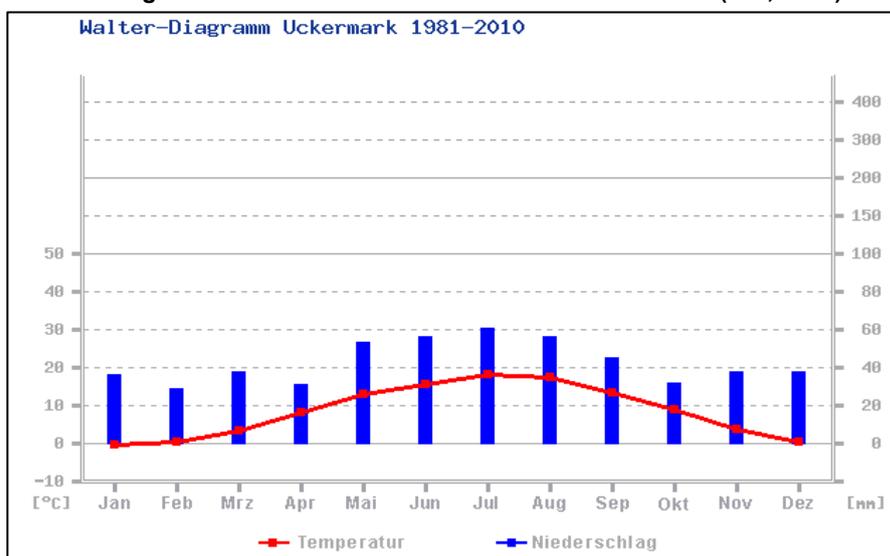
Klima

Die Uckermark und somit auch das FFH-Gebiet Lübbesee befinden sich im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima). Der maritime Einfluss nimmt von Nordwest nach Südost kontinuierlich ab und ist bereits auf Mecklenburgischer Seite im Bereich Müritz und Neustrelitz kaum noch bemerkbar. Der zunehmende kontinentale Einfluss widerspiegelt sich vor allem in der Höhe der Niederschläge. Diese liegt im Westen der Seenplatte noch bei 650 mm/a, sinkt weiter östlich jedoch auf unter 550 mm. Der Jahresgang der Lufttemperatur verhält sich ähnlich. Die Mittelwerte im Januar (kältester Monat) sinken im Übergangsbereich von +0,5 °C im Nordwesten auf -0,25 °C im Südosten. Die Mitteltemperaturen im Juli steigen in gleicher Richtung um 0,5 °C an.

Folgende Werte kennzeichnen das Klima im FFH-Gebiet (Klimadaten von 1981-2010, PIK, 2019):

Mittlere Jahrestemperatur	9,4 °C
Mittlere Jahres-Sommertemperatur	18,3 °C
Mittlere Jahres-Wintertemperatur	0,7 °C
Mittlere Jahresniederschläge	553,2 mm
Tage ohne Niederschlag	201,9 d
Starkniederschlag	11 d
Anzahl Frosttage	88,2 d
Eistage	25,5 d

Abb. 5: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK, 2019)



Das Potsdamer Institut für Klimaforschung (PIK) untersucht in einer Vielzahl von Projekten den prognostizierten Einfluss des Klimawandels. Ein Teil der gewonnenen Erkenntnisse stellt das PIK in Form von Klimaszenarien auf dem Internet-Portal Klimafolgenonline (KFO) zur freien Verfügung.

Die Klimaszenarien folgen dabei den Repräsentativen Konzentrationspfaden (Representative Concentration Paths - RCPs) des fünften Sachstandsberichtes des Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC). Im Folgenden werden die RCP-Szenarien 2.6 (starker Klimaschutz, 2 Grad Ziel wird eingehalten) und 8.5 (ohne zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen, business as usual) für die Region Uckermark vorgestellt.

In Bezug auf die prognostizierte Temperaturentwicklung gibt es geringe Unterschiede zwischen den beiden Simulationen. In Bezug auf den Niederschlag gibt es dagegen deutliche Unterschiede (vgl. Abb. 6 und 7).

In den beiden oberen Diagrammen ist zu sehen, dass es kaum Temperaturunterschiede zwischen den Szenarien gibt (Periode 2021-2050). Die mittlere jährliche Temperatur erhöht sich im Vergleich zur Referenzperiode (1981-2010) bei dem RCP-Szenario 8.5 um 0,8 Grad, während es bei dem 2.6 Szenario sogar zu einer leichten Abkühlung von 0,2 Grad kommt. Im RCP-Szenario 8.5 zeigt sich die Erhöhung vor allem in den Monaten Januar, Juli und Dezember.

Der Niederschlag unterscheidet sich allerdings signifikant. Im RCP-Szenario 2.6 reduziert sich der jährliche Niederschlag um 23 mm pro Jahr. Im zweiten Szenario ist die Reduktion mit 51 mm im Vergleich zur Referenzperiode noch größer. Besonders deutlich treten diese Unterschiede bei dem RCP-Szenario 8.5 in den Sommermonaten Juli und August auf. Den Frühling kennzeichnet zudem, dass es in beiden RCP-Szenarien zu einer Reduktion der Niederschläge speziell im März kommt. Im Gegensatz dazu kommt es zu einem Anstieg der Niederschlagssummen in den Wintermonaten. Die beiden Szenarien zeigen vor allem in den Monaten Januar und Dezember Unterschiede zu der Referenzperiode.

Studien des PIK bestätigen die Annahme, gehen aber durch die Verwendung moderner Klimamodellsimulationen davon aus, dass vor allem Extremtemperaturbedingungen etwas abgeschwächt im Vergleich zu den hier vorgestellten Ergebnissen ausfallen. Bezüglich des Niederschlages vermuten die Forscher, dass die Reduktion der Niederschlagssummen nicht so stark ausfallen werden wie es die hier vorgestellten Szenarien zeigen (GOBIET et al., 2015).

Abb. 6: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050; PIK, 2019)

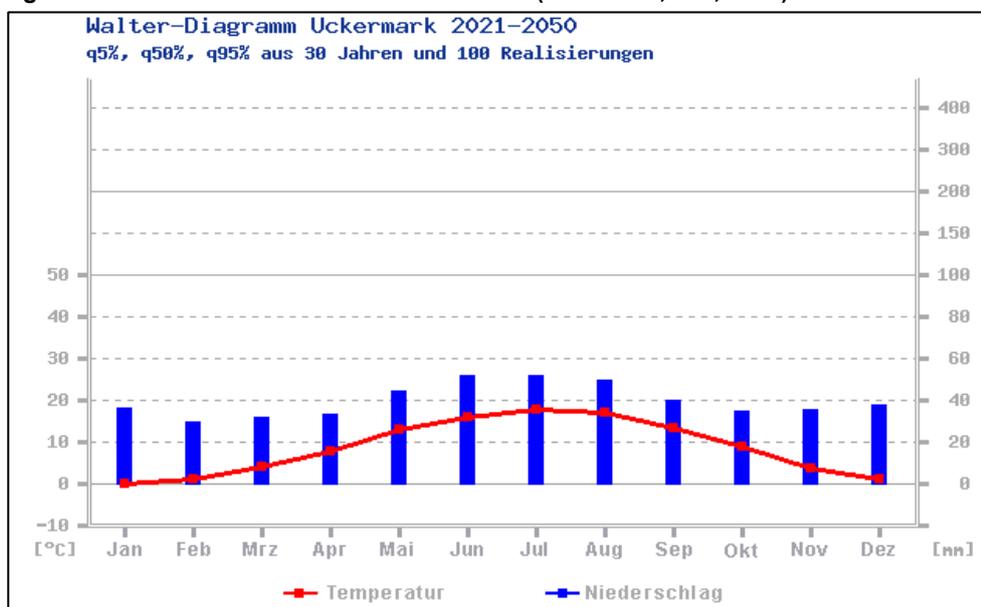
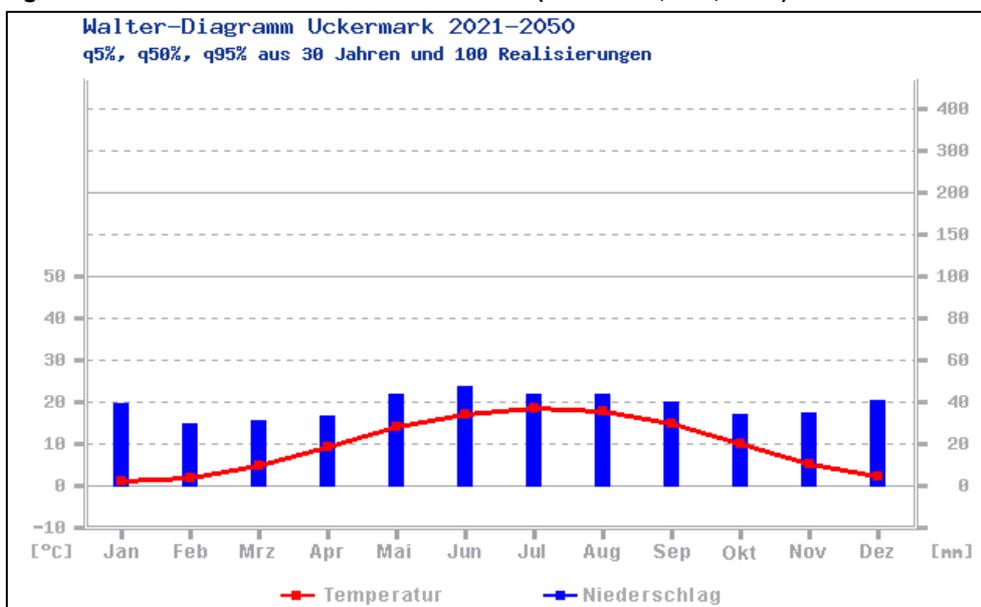


Abb. 7: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050; PIK, 2019)



Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Sommer in Zukunft wahrscheinlich wärmer und trockener, der Winter hingegen niederschlagsreicher wird. Zudem wird es zu einer Häufung an extremen Wetterereignissen, wie beispielsweise Starkniederschlägen, kommen (GOBIET et al., 2015).

Die abnehmenden Niederschläge wären mit den zunehmenden Verdunstungsverlusten durch die erhöhten Temperaturen gekoppelt und würden zu einem (weiteren) Absinken der Grundwasserstände führen. Die Wasserstände in den Oberflächengewässern würden sinken, Feuchtgebiete könnten trockenfallen (GERSTENGARBE et al., 2003).

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetation, die sich ohne anthropogene Einflüsse einstellen würde. Die aktuelle Vegetation stellt das Ergebnis der derzeitigen Landnutzung dar. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind dementsprechend umso ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen in dem entsprechenden Gebiet ist. Mitteleuropa und somit auch das Land Brandenburg wären (mit Ausnahme weniger Sonderstandorte) natürlicherweise von Wald bedeckt. Somit würde das FFH-Gebiet Lübbesee nach Einstellung jeglicher Nutzung, mit Ausnahme des Sees und dessen Verlandungsbereiche, von Wald eingenommen sein und folgende Kartierungseinheiten der pnV würden dominieren (HOFFMANN & POMMER, 2005):

Der Lübbesee wäre nach der pnV ein Stillgewässer mit Laichkraut-Tauchfluren. Der terrestrische Teil des FFH-Gebietes wäre durch ein Mosaik aus Flattergras-Buchenwäldern und Bruchwäldern (Kombinationen aus Moorbirken- und Schwarzerlen-, Sumpf- und Bruchwäldern, sowie Giersch-Eschenwald oder Schwarzerlen-Niederungswald) geprägt. Zudem befände sich im Süden ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (HOFFMANN & POMMER, 2005).

Das FFH-Gebiet Lübbesee ist aktuell zum Großteil mit Wald bestockt, jedoch mit einem höheren Anteil an Nadel- und Mischwäldern/-forsten, als von der pnV vorgesehen.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Der hier betrachtete Teil des FFH-Gebietes Lübbesee liegt innerhalb des Naturparks Uckermärkische Seen (NPUS) und ist Bestandteil der Landschaftsschutzgebiete (LSG) Norduckermärkische Seenlandschaft (2846-601) und Templiner Seenkreuz (2847-601). Im Norden überschneidet sich das FFH-Gebiet mit dem Wasserschutzgebiet (WSG) Templin (7413).

Die folgende Tab. 2 gibt einen Überblick über planungsrelevante Schutzgebiete im FFH-Gebiet.

Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung	Größe in ha	Anteil FFH-Gebiet %
Naturpark	NP Uckermärkische Seen	89.641	100
Landschaftsschutzgebiet	LSG 2846-601 Norduckermärkische Seenlandschaft	63.951	81,0
Landschaftsschutzgebiet	LSG 2847-601 Templiner Seenkreuz	627	18,7
Wasserschutzgebiet	WSG Templin 7413	797	53,2

Naturpark (NP)

Das FFH-Gebiet Lübbesee ist Teil des Naturparks Uckermärkische Seen, der im Jahr 1997 gegründet wurde und eine Fläche von ca. 90.000 ha in den Landkreisen Uckermark und Oberhavel umfasst.

Ein Naturpark ist ein gemäß § 27 BNatSchG großräumig und einheitlich zu entwickelndes und zu pflegendes Gebiet, das sich überwiegend aus Landschafts- und/oder Naturschutzgebieten zusammensetzt. Es handelt sich um einen naturnahen Landschaftsraum oder eine historisch gewachsene Kulturlandschaft, wobei eine besondere Eignung für die naturverträgliche Erholung gegeben ist.

Der vorrangige Schutzzweck des Naturparkes Uckermärkische Seen besteht vor allem in der Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Beispielhaft sollen umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden. Die eisenzeitlich geprägte Kulturlandschaft ist zu erhalten und zu entwickeln.

Die Bekanntmachung des Naturparkes (MUNR, 1997) dient daher im Einzelnen:

1. der Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente, vor allem Seen, Kleingewässer, Moore, Heiden, Offenlandschaften und ausgedehnte Kiefern-, Laubmischwäldern, Mittelwaldreste, Streunutzungswiesen, sowie weitere kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvolle und vielgestaltige Landschaftsstrukturen
2. dem Schutz und der Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit dem ihnen eigenen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten
3. der Ergänzung und dem Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope
4. dem Erhalt traditioneller und Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr
5. der Förderung der Umweltbildung und Umwelterziehung und
6. der Einwerbung und dem gezielten Einsatz von Mitteln zur Pflege und Entwicklung des Gebietes aus Förderprogrammen des Landes, Bundes und der Europäischen Union.

Landschaftsschutzgebiet Norduckermärkische Seenlandschaft (LSG)

Das FFH-Gebiet befindet sich nahezu vollständig innerhalb des LSG Norduckermärkische Seenlandschaft.

Das LSG hat eine Größe von rund 59.544 Hektar und liegt im Landkreis Uckermark. Es umfasst im Westen und Süden Abschnitte der Mecklenburgischen Seenplatte, insbesondere Teile des Neustrelitzer Kleinseenlandes und der Templiner Platte sowie im Norden und Osten Abschnitte des Rücklandes der Mecklenburgischen Seenplatte mit den naturräumlichen Haupteinheiten des Woldegk-Feldberger Hügellandes und des Uckermärkischen Hügellandes und reicht weit über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus.

Schutzzweck des Gebietes ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes eines für die Mecklenburgische Seenplatte und das Nordbrandenburgische Platten- und Hügelland repräsentativen und charakteristischen Ausschnittes eines eisenzeitlich geprägten Wald- und Seengebietes. Das LSG weist mit

seinen geologischen Strukturen wie End- und Grundmoränen, Toteisseen, Söllen und Findlingen, der reich gegliederten, gebietstypischen, traditionellen Kulturlandschaft mit ausgedehnten naturnahen Wäldern, mit Streuobstwiesen, aber auch Ackerland und Brachen sowie mit historisch und ökologisch wertvollen Kulturlandschaftselementen, wie z. B. Alleen, Feldgehölze, Hecken, Lesesteinhaufen und typische Siedlungsstrukturen eine große Vielfalt auf. Diese bildet die Grundlage für den großräumigen Landschaftsschutz, aber auch für die landschaftsgebundene Erholung, insbesondere für den Ballungsraum Berlin (MLUL, 2014).

Landschaftsschutzgebiet Templiner Seenkreuz (LSG)

Das FFH-Gebiet Lübbesee überschneidet sich in vier Teilflächen mit dem LSG Templiner Seenkreuz. Eine Fläche liegt am östlichen Rand, eine im Süden und zwei weitere im Westen. Insgesamt nimmt das LSG 627 ha des FFH-Gebietes ein (RAT DES BEZIRKES NEUBRANDENBURG, 1962).

Wasserschutzgebiet Templin (WSG)

Der nördliche Teil des FFH-Gebietes liegt in Zone III B des 797 ha großen Wasserschutzgebietes Templin (Gebietsnummer: 7413). Dieses wurde am 30.03.2012 (GVBl.II/12, Nr. 66) nach dem Wasserhaushaltsgesetz von 2009 und dem Brandenburgischen Wassergesetz von 2012 durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz ausgewiesen. Ziel ist der Schutz des Grundwassers für die Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung im Einzugsgebiet des Wasserwerks Templin I (MLUL, 2012).

Schutzgebiete, -objekte nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Südlich liegt das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Gebietsnummer: 2948) und das SPA-Gebiet Schorfheide-Chorin (Nummer: 7006), welche im Managementplan für den südlichen Teil des FFH-Gebietes Lübbesee behandelt werden.

Die beiden FFH-Gebiete Lübbesee sind gemeinsam Bestandteil der Sechzehnten Erhaltungszielverordnung - 16. ErhZV vom 28. Februar 2018 (MLUL, 2018).

Erhaltungsziel für das Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) der in Anlage 2 genannten folgenden natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse:

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse

- Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
- Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)

Prioritäre natürliche Lebensraumtypen

- Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion *de Vallianae* (7210*)
- Moorwälder (91D0*)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Die Planungen, deren Zielstellungen für das FFH-Gebiet Lübbesee von Bedeutung sind, werden in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Lübbesee

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<p>Allgemeine Entwicklungsziele: FFH-Gebiete = Kernflächen des Naturschutzes, sollen als großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben.</p> <p>Schutzgutbezogene Ziele des FFH-Gebietes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Lebensgemeinschaften: Schutz naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe; Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbeständen, Bruchwäldern, Standgewässern und extensiv genutzten Feuchtgrünlandbereichen) als Lebensräume bedrohter Großvogelarten; Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen; Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide) - Boden: Schutz reliefierter, heterogener Endmoränenböden mit Blockpackungen und Steinanreicherungen, bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden, bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden - Wasser: Priorität Grundwasserschutz in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe (> 150 mm/a) - Klima/Luft: großräumig gut durchlüftete Regionen; mittlere Inversionshäufigkeit < 160 Inversionstage pro Jahr - Landschaftsbild: Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters; stark reliefiertes Platten- und Hügelland - Erholung: Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft; Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensräume bedrohter Großvogelarten <p>Aussagen für die naturräumliche Region Brandenburgs - Uckermark:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachhaltige Sicherung der großräumig zusammenhängenden Waldgebiete als störungsarme Landschaftsräume - Förderung des kleinräumigen Wechsels der Waldgesellschaften durch Umbau monostrukturierter und nicht standortgerechter Forsten - Freihaltung von in die Waldgebiete eingesprengten Offenlandbereichen (keine Aufforstung von Fließtälern, vermoorten Seeufnern und kleinteilig strukturierten Siedlungsrandbereichen)

	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung der Niederungen als Lebensraum von Wiesenbrütern, der Großstrappe und von Resten artenreicher Wiesen zum Schutz hochgradig gefährdeter Pflanzenarten - Schutz und Entwicklung der zu den Tälern hin abfallenden, teilweise aber auch steileren Hangbereiche - Erhalt kontinentaler Steppenrasen - Erhalt reich gegliederter Ackerlandschaften mit Feldsöllen, alten Hecken und Rainen - Vermeidung von Wassererosion/Sicherung der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit - Gliederung von Ackerschlägen durch Baum- und Strauchgruppen oder Einzelbäume/Entwicklung von Bereichen mit niedrigerer Nutzungsintensität (Ackerrandstreifen, zeitweilige Brachen etc.) - Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes/Sanierung der bedeutendsten Oberflächengewässer - Erhalt der herausragenden, landesweit bedeutenden Erholungslandschaften
Landschaftsrahmenplan	
<p>LRP Templin (THODE & PARTNER, 1996)</p>	<p>Vorranggebiete für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Niedermooren - Erhalt naturnaher Waldkomplexe - Erhalt naturnaher Standgewässer <p>Hauptvernetzungszone für die Biotope im Niederungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Förderung traditioneller Grünlandbewirtschaftung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte - Sicherung und Entwicklung von Feuchtgrünlandstandorten als Lebensräume - Extensivierung der Landnutzung - Entwicklung durchgängiger Gewässersysteme - Rückbau verrohrter bzw. begradigter Wasserläufe in naturnahen Zustand, Erhalt und Förderung der Wasserqualität von Seen und Wasserläufen - Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen zur Wasserentnahme und Wasserqualität - Sicherung und Entwicklung von natürlichen Uferbereichen, v. a. der Röhrichtgürtel - Ausweisung von Geleeschutzzonen - Verbot der Zufütterung bei fischereilicher Nutzung von Gewässern, Befischung mit Grundnetz, Regelungen durch Bewirtschaftungsplan <p>Hauptvernetzungszone für die Biotope forstwirtschaftlich geprägter Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung der naturnahen Waldvegetation durch Bevorzugung der am Standort natürlichen Baumarten - Erhalt geschützter Pflanzenarten durch Bewirtschaftungsmaßnahmen - Sicherung der Lebensräume gefährdeter Arten - Verringerung der Belastung empfindlicher Waldbereiche durch Lenkung der Erholungsnutzenden - Aufbau eines Systems aus Altholzinseln - Sicherung und Entwicklung lokaler Kleinbiotope wie Waldmoore - Entwicklung von Waldmantelgesellschaften als Refugialraum für Tiere und Pflanzen - Reduzierung der Wildbestände <p>Entwicklungsbereich Grundwasser und Oberflächengewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung des Zielkonfliktes zwischen Trinkwassergewinnung und Naturhaushalt (vorrangige Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen) <p>Entwicklungsbereich Klima/Luft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung günstiger bioklimatischer Verhältnisse in Siedlungen <p>Entwicklungsbereich Landschaftsbild und landschaftsbezogene, ruhige Erholung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung naturnaher Seen (inkl. Ufer), Vermeidung der weiteren Bebauung von Ufern - Äußere Ruhezone: ruhige, naturbelassene Erholung (wandern, schwimmen, Rad fahren etc.) <p>Entwicklungsbereich Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moor-Mosaik (Vermeidung von Bebauung, Rückbau von Entwässerungsanlagen/Wiedervernässung, Extensive Bodennutzung)

Landschaftsplan	
Teilraum Templiner Grundmoräne (THODE & PARTNER, 1994)	Entwicklungsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung der landwirtschaftlich genutzten Flächen - Anreicherung von ausgeräumten Flächen mit Gehölzen - Anlegung von Ackerrainen - Erhöhung des Grundwasserspiegels in Grünlandbereichen - Umwandlung ufernaher und erosionsgefährdeter Flächen in Grünland - Verringerung der Gewässerbelastung - Erhöhung des Anteils an Laubbäumen in Forsten entsprechend der pnV - Offenlandanteil erhalten (für die Grundwasserneubildung) - Organisation von ökologisch verträglicher Gewässernutzung
Regionalplanung	
Regionalplan Uckermark-Barnim (MIL, 2016)	Sachlicher Teilplan Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung: <ul style="list-style-type: none"> - großräumig um das FFH-Gebiet sind keine Windenergie-Eignungs- oder Vorranggebiete ausgewiesen - es ist kein Vorranggebiet für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes ausgewiesen - Südlich des FFH-Gebietes und nördlich des Ortes Gollin ist ein Vorbehaltsgebiet für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen
weitere Pläne und Projekte/Fachplanungen/Fachgutachten	
Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Lychener und Templiner Gewässer (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016)	Entwicklungsziele für den Lübbesee: Herstellung des guten ökologischen Zustandes durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des anthropogen beeinträchtigten Wasserhaushaltes - Vermeidung zusätzlicher stofflicher Belastung aus der landseitigen Uferzone - Sicherung naturnaher Strukturen der Ufer bzw. Verbesserung der anthropogen beeinträchtigten Uferstrukturen Maßnahmen am Lübbesee (im FFH-Gebiet Lübbesee des BRSC): <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerrandstreifen ausweisen (Anlage eines mind. 10 m breiten Pufferstreifens hinter dem bestehenden Gehölzstreifen, Gesamtbreite: mind. 30 m) (GEK-Maßnahmen-ID: 800015814259_M001) Maßnahmen am Ahrensdorfer Kanal (nur außerhalb des FFH-Gebietes): <ul style="list-style-type: none"> - sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit (Rohrdurchlass Straßenbrücke Templin - Petersdorf, Fischottersteg funktionstüchtig wiederherstellen) (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M017) - Stauanlage/Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe/Gleite ersetzen (Verteilerwehr Lübbesee durch feste Sohlschwelle ersetzen (Variante 1), (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M018) oder Umgehungsgerinne anlegen (Variante 2), (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M019)) - sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit (Rohrdurchlass an Landesstraßenbrücke Ahrensnest öffnen, durch Fischotter durchgängiges Bauwerk ersetzen (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M008)) - Durchlass rückbauen oder umgestalten (Rohrdurchlass an der Landesstraßenbrücke in Ahrensnest durch ökologisch durchgängiges Bauwerk ersetzen (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_285_M002)) - weitere Maßnahmen am Ahrensdorfer Kanal haben nur untergeordneten Einfluss auf das FFH-Gebiet, weshalb nicht weiter auf sie eingegangen wird Maßnahmen am Hammerfließ (nur außerhalb des FFH-Gebietes): <ul style="list-style-type: none"> - die Maßnahmen am Hammerfließ haben nur untergeordneten Einfluss auf das FFH-Gebiet, weshalb nicht weiter auf sie eingegangen wird

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Landwirtschaftliche Nutzung

Im FFH-Gebiet Lübbesee befinden sich keine Feldblöcke und auch angrenzend sind lediglich im Osten Feldblöcke zu finden. Dennoch befindet sich landwirtschaftlich genutztes Grünland auf mehreren kleinen Einzelflächen verstreut im Gebiet (vgl. Kapitel 1.6.1; Karte 5 im Anhang). Die Bereiche bei Ahrensdorf werden ökologisch bewirtschaftet und bei Morgenland befindet sich gemähtes Extensivgrünland.

Forstwirtschaftliche Nutzung

Das FFH-Gebiet liegt gänzlich im Waldgebiet der Templiner Seenlandschaft. Administrativ zählt es zum Verwaltungsbereich der Oberförsterei Boitzenburg und zum Revier Werderhof (LANDESBETRIEB FORST, 2019).

Nach Angaben aus der aktuellen Biotopkartierung (ILN, 2018) werden einige Teilflächen des Gebietes forstwirtschaftlich genutzt. Der Umbau der Wälder im Bereich des Wasserschutzgebietes in eine andere Nutzungsart und Erstaufforstung mit Robinien oder Nadelbaumarten ist in den Waldbiotopen verboten (Verordnung zu Festsetzung des Wasserschutzgebietes Templin, MLUL, 2012), ebenso wie die Beschädigung oder Beseitigung von Gehölzen außerhalb des Waldes (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Norduckermärkische Seenlandschaft, MLUL, 2014).

Gemäß Erntezulassungsregister des Landesbetrieb Forst, welches Auskunft über potenzielle Erntemöglichkeiten in Saatgutbeständen und Samenplantagen gibt, darf von Rot-Buche im Bereich südwestlich der Forstbaumschule und von Douglasie auf einer ca. 0,8 ha großen Fläche am Westrand (Bereich entspricht der Biotop ID: 1176) des FFH-Gebietes ökologisch einwandfreies Saatgut zur Aufforstung geerntet werden. Die betreffenden Waldbereiche erfüllen somit die Waldfunktion eines Bestandes zur Gewinnung forstlichen Vermehrungsgutes. Neben der Gewinnung von Vermehrungsgut für forstliche Zwecke, dienen diese Waldbereiche der Erhaltung des genetischen Potenzials ausgewählter Wirtschaftsbaumarten (LANDESBETRIEB FORST, 2018).

Entlang des südlichen bzw. südöstlichen steilen Ufers des Sees befinden sich zwei Waldstandorte mit exponierter Lage und Erosionsgefahr. Dabei handelt es sich um Waldflächen, die aufgrund der Hangneigung und der Bodenart zu wasser- oder windbedingter Erosion oder Bodenbewegung neigen. Der Wald dient hier, neben dem Schutz des eigenen Standortes, dem gleichzeitigen Schutz benachbarter Flächen, Gewässer oder Verkehrswegen vor Bodenverlagerung, Bodenrutschung, Bodenverwehung, Bodenkriechen oder Steinschlag. Der Wald hat somit eine Funktion als Bodenschutzwald (LANDESBETRIEB FORST, 2018).

Der nördliche Wald des FFH-Gebietes liegt im Wasserschutzgebiet Templin. Der Wald dient hier der Verbesserung der Qualität des Grundwassers sowie der Oberflächengewässer (LANDESBETRIEB FORST, 2018).

Nach der Waldbau-Richtlinie sind die Erhaltung und Entwicklung standortgerechter, produktiver und naturnaher Wälder mit ökonomisch und ökologisch nachhaltiger Nutzung das Leitbild der Waldgebiete Brandenburgs. Stabilität und Elastizität sollen über die Verbesserung und den Erhalt von Strukturen erreicht werden. Degradationen sollen vermieden und die Leistungsfähigkeit von Waldböden wieder hergestellt bzw. gesichert werden. Natürliche Prozesse sollen gefördert und genutzt werden und der Naturschutz soll standortgerecht und naturnah in die Bewirtschaftung integriert werden (MLUL, 2004).

Der Großteil der Waldflächen gehört zum Stadtwald Templin. Das Leitbild des Stadtwaldes ist eine naturgemäße, multifunktional nachhaltige Forstwirtschaft im Einklang mit dem Leitbild zur Entwicklung der Kur- und Bäderstadt Templin mit dem Ziel eines gemischten, gestuften und sich selbst erhaltenden Dauerwalds mit hoher Wertleistung, hohem Kultur-, Erholungs- und Erlebniswert sowie hohem Schutzwert (Boden-, Wasser-, Klima- und Naturschutz) im Sinne einer umfassenden Daseinsvorsorge zu erhalten/entwickeln. Für den Stadtwald wurden folgende Beschlüsse zur Bewirtschaftung erlassen (STADTFORST TEMPLIN, 2005):

- die Holzernte soll sich auf der gesamten Betriebsfläche am Einzelstamm orientieren. Dies führt langfristig zu optimaler Wertleistung des Waldes und zur Strukturierung und Mischung der Waldbestände. Die Holzernte nimmt Rücksicht auf die Bedürfnisse des Nachwuchses. Die Holzbringung erfolgt auf markierten Rückegassen und schont den Boden
- der Waldumbau von Nadelreinbeständen in Mischbeständen soll fortgeführt werden, um die guten Standorte des Templiner Stadtwaldes langfristig zu erhöhter Wertleistung zu führen und die Schutz- und Kulturfunktionen des Waldes für die Zukunft zu sichern
- die Schutzfunktion alter Laubholzbestände ist aufgrund der hohen naturräumlichen Ausstattung und der Seltenheit dieser Waldgesellschaften besonders zu berücksichtigen. Die Holzernte nimmt darauf besondere Rücksicht und passt sich insbesondere dem natürlichen Verjüngungszyklus (Mastjahre) dieser Bestände an. Durch die Holzernte sollen keine zusätzlichen Stressfaktoren (starke Auflichtung) für die Altbestände geschaffen werden
- die Forstverwaltung wird beauftragt, im Rahmen der Waldbewirtschaftung Öffentlichkeitsarbeit für die Stadt Templin wahrzunehmen. Der Stadtwald ist Lern- und Erlebnisort. In der Stadt der Wälder und Seen soll der öffentliche Wald besonders dazu dienen, den Bürgern und Gästen aller Altersgruppen den Wald in seiner Formen- und Funktionsvielfalt näher zu bringen
- um die Umsetzung der monetären und nicht monetären Eigentümerziele zu gewährleisten, sollen alle forstlichen Entscheidungen von Fachpersonal gefällt werden, das in direkter wirtschaftlicher Abhängigkeit des Eigentümers steht und damit auch für das Erreichen aller Zielvorgaben verantwortlich ist. Dazu gehören insbesondere die konzeptionelle und fachliche Führung des Betriebes, die Auswahl der zu fällenden Bäume und die Betreuung der Arbeitskräfte im Wald
- die Verwaltung der städtischen Waldflächen (3.456 ha), Landwirtschaftsfläche (76 ha) und Wasserflächen (574 ha) ist Aufgabe der Forstverwaltung
- die Ziele der Waldbewirtschaftung sind Grundlage für die mittelfristige Forstplanung (Forsteinrichtung)
- unter Berücksichtigung der oben genannten Zielvorgaben ist der Templiner Stadtwald so zu bewirtschaften, dass das gesamtwirtschaftliche Potenzial des Grundbesitzes im Hinblick auf alle Waldfunktionen voll ausgeschöpft wird. Dabei sind alle Einnahmemöglichkeiten wahrzunehmen. Die Bewirtschaftung des Haushaltsabschnittes Forst soll mindestens kostendeckend erfolgen.

Jagd

Der Großteil der Gebietsfläche gehört der Stadt Templin. Hier werden Wildbestände (Reh-, Rot- und Damwild, sowie Wildschweine) durch Ansitz- und Drückjagden reguliert (SCHUPPELIUS, 2019).

Gemäß dem Beschluss zur Bewirtschaftung des Templiner Stadtwaldes ist folgendes zu berücksichtigen (STADTFORST TEMPLIN, 2005):

- die Jagd im Stadtwald dient der Herstellung und dem Erhalt des ökologischen Gleichgewichtes zwischen Wild und Wald. Ziel der Jagd ist die Verjüngung aller heimischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen und die Verhinderung übermäßiger Wildschäden. Naturnahe Waldentwicklung und Waldverjüngung hat Vorrang vor dem Erzielen hoher Jagderlöse. Natürliche Waldverjüngung ist kostenlos, Voraussetzung für kontinuierliche Holzernte und Grundlage für die Erfüllung der Ansprüche künftiger Generationen an den Wald
- die Jagd im Stadtwald wird durch Begehungsscheininhaber und das die Jagd leitende Forstpersonal der Stadt ausgeübt. Die Begehungsscheininhaber sollen vorwiegend ortsansässig sein.

Wasserwirtschaft/Gewässerunterhaltung

Der Hauptzufluss des Lübbesees ist der Melitzsee im Südosten (außerhalb des FFH-Gebietes). Der Lübbesee wird durch das Hammerfließ im Westen und den Lübbeseegraben (auch als Ahrensdorfer Kanal bekannt) im Osten Richtung Zaarsee entwässert. Beide liegen an der Grenze zum südlich liegenden Biosphärenreservat Schorfheide Chorin. Das Hammerfließ und der Lübbeseegraben sind mit Stauanlagen ausgestattet (Hochwasserregulierung). Einige kleine Gräben münden in den Lübbesee bzw. befinden sich in unmittelbarer Nähe. Viele von ihnen liegen aktuell jedoch trocken.

Der Lübbesee ist ein Wasserrahmenrichtlinie-Gewässer (WRRL) und gehört zur Planungseinheit Obere Havel. Das Einzugsgebiet des Lübbesees beträgt ca. 3.700 ha. Der Referenzzustand ist der Seentyp „kalkreiche, geschichteter See mit relativ großem Einzugsgebiet“ (LAWA-Typ 10) und er gehört zur Kategorie der natürlichen Seen. Aktuell besitzt der See einen mittleren Nährstoffgehalt (mesotroph m2) und einen mäßigen chemischen und ökologischen Zustand. Demgegenüber ist das Bewirtschaftungsziel/der Referenzzustand für das Gewässer die ökologische Zustandsklasse 1 (sehr guter ökologischer Zustand). Nach dem Gewässerentwicklungskonzept ist der durchschnittliche Wasserstand des Lübbesees zwischen 1882 und 2005 um 0,3 m abgesunken (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016).

Auch der Lübbeseegraben und das Hammerfließ Vietmannsdorf sind berichtspflichtige WRRL-Gewässer. Beide weisen mittlere ökologische und schlechte chemische Zustände auf.

Das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) dient dazu, die notwendigen Maßnahmen zu konkretisieren, welche erforderlich sind, um die Ziele der WRRL aus hydromorphologischer und hydrologischer Sicht sowie im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung zu erreichen.

Das FFH-Gebiet Lübbesee wird im GEK Obere Havel (Lychener und Templiner Gewässer) behandelt (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016). Die Maßnahmen, welche für das FFH-Gebiet Lübbesee relevant sind, wurden in Tab. 3 dargestellt (Kapitel 1.3). Sie werden nachrichtlich in den Managementplan übernommen und in der Maßnahmenkarte (Anhang 4) dargestellt.

Eine Gewässerunterhaltung nach dem Gewässerunterhaltungsplan 2017 erfolgt im nördlichen Teil des Lausegrabens und im Grabensystemen bei Morgenland sowie östlich der Siedlung „Drei Häuser“ (Ahrensdorfer Gräben). Die Uferböschungen werden beid- oder einseitig gemäht und Herbstsohlkräutungen werden durchgeführt. Die Nebengräben des Lausegrabens werden nicht unterhalten (WBV, 2019).

Der See wird nicht zur Trinkwassergewinnung genutzt. Im Norden des Gebietes, im Lübbeseemoor, befindet sich ein Pegel. Dieser Lattenpegel wird seit August 2014 regelmäßig abgelesen. Eine Wasserentnahmestelle liegt an der Straße „Zur Buchheide“ bei Postheim (LANDESBETRIEB FORST, 2019).

Der See wird freizeitsportlich viel genutzt, wobei das Befahren mit Booten mit Verbrennungsmotoren untersagt ist. Boote mit Elektromotoren und motorlose Fahrzeuge hingegen sind gestattet (MLUL, 2014).

Der nördliche Bereich des FFH-Gebietes liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Templin (vgl. Kapitel 1.2). Hier relevante Verbote sind gemäß § 3 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes (MLUL, 2012):

- Düngemittelanwendung nach § 2 Nummer 10 der Düngemittelverordnung, welche v. a. stark stickstoff- und phosphathaltige Mittel betrifft, wenn die zeitgemäße Anwendung der Düngemittel nicht eingehalten wird oder sie auf stillgelegte bzw. brachliegende Flächen aufgetragen werden
- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, wenn diese nicht mindestens 10 m entfernt von Oberflächengewässern oder auf Dauergrünland sowie Grünlandbrachen angewandt werden
- Erstaufforstung mit Robinien oder Nadelbäumen sowie die Umwandlung von Wald in eine andere Art der Landnutzung.

Fischerei und Angelnutzung

Der Lübbesee darf von Freizeitanglern befischt werden. Dabei ist der See bekannt für seine großen Hechtindividuen. Des Weiteren kommen Arten wie Rotauge, Schleie, Barsch, Wels und Aal vor. Da der Großteil des Ufers nicht zugänglich ist, wird viel aus Booten geangelt (HEMMERLING, 2019).

Der Lübbesee wird von Freizeitanglern und einem Angelverein genutzt, ebenso wie von einem Fischereibetrieb.

Tourismus und Sport

Das FFH-Gebiet wird als Naherholungsgebiet der Stadt Templin genutzt. Es befinden sich zahlreiche unbefestigte Wanderwege um den See herum und im Südwesten verläuft eine asphaltierte Fahrradstraße, die von Anwohnenden und Touristen häufig genutzt wird. Südlich von Postheim befinden sich ein Trimm-Dich-Pfad und der Waldfriedhof Templiner Buchheide. Bei Postheim (am Ahorn Seehotel Templin) und in der Siedlung Ahrensdorf liegen offizielle Badestellen, die vom FFH-Gebiet ausgenommen sind. Besonders im Südwesten des Lübbesees befinden sich mehrere kleine Steganlagen bzw. Uferbefestigungen mit weiteren, inoffiziellen Badestellen und Booten. Der Bereich beim Ahorn Seehotel Templin wird in den Sommermonaten intensiv durch Freizeitwassersportler und Badegäste genutzt. Das Gewässer wird mit Tret-, Segel-, Ruder- und Paddelbooten sowie mit Stand Up Paddle Boards befahren. Neben dem Hotel befinden sich Ferienhäuser, weitere Ferienwohnungen liegen im Osten des Gebietes nahe der Siedlung Drei Häuser.

Die Verwaltung des Naturparks Uckermärkische Seen, die Stadtverwaltung Templin und die Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNEE) planen einen Moorlehrpfad durch das Moor im Norden des FFH-Gebietes. Ziel dieser Umweltbildungseinrichtung ist die Darstellung der vielfältigen ökologischen Funktionen intakter Moore (HNEE, 2018).

Verkehrsinfrastruktur

Die oben genannten Wege zur Naherholung sind weitgehend für den öffentlichen Verkehr gesperrt. Neben diesen befinden sich v. a. in und um Postheim sowie der Ahrensdorfer Siedlung einige mäßig frequentierte, asphaltierte Straßen.

Im Norden, außerhalb des FFH-Gebietes, verlaufen die stärker befahrenen Straßen B109 (Prenzlauer Allee) sowie L23 (Milmsdorfer Chaussee) und im Westen liegt die Dagersdorfer Straße.

Bahngleise befinden sich nördlich an der Grenze des Gebietes, ebenso wie eine Stromtrasse.

Naturschutzmaßnahmen

Eine 1,5 ha große Fläche im Westen des Gebietes in der Buchheide gehört dem NABU Regionalverband Templin. Hier finden Maßnahmen für den Schreiadler statt (NABU, 2014).

Vertragsnaturschutzflächen gibt es im FFH-Gebiet nicht (Stand 2019).

1.5. Eigentümerstruktur

Die Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Lübbesee ist in folgender tabellarischer Übersicht zusammengefasst und in einer Zusatzkarte kartografisch aufbereitet (Karte 6 im Anhang).

Der überwiegende Anteil der Flächen des FFH-Gebietes gehört Gebietskörperschaften (79,9 %). Die restliche Fläche teilt sich zu 19,7 % auf Privateigentümern und zu 0,4 % auf Naturschutzorganisationen auf (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Lübbesee

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet %
Gebietskörperschaften	269,3	79,9
Naturschutzorganisation	1,5	0,4
Privateigentum	66,4	19,7

1.6. Biotische Ausstattung

Basierend auf der Auswertung der vorhandenen Biotoptypen-/LRT-Kartierung, der Artenerfassung und weiteren naturschutzfachlichen Gutachten und Daten wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Biotope und Arten im FFH-Gebiet Lübbesee gegeben.

Im Anschluss werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten ausführlicher beschrieben. Unter maßgeblich werden für das Gebiet besonders charakteristische FFH-Arten und LRT verstanden, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren (vgl. Anhang III FFH-RL). Die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten werden im Standarddatenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführt.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Biotopausstattung

Die Erfassung der FFH-Lebensraumtypen (LRT), LRT-Entwicklungsflächen sowie aller gesetzlich geschützten Biotope erfolgte im FFH-Gebiet Lübbesee zwischen dem 21.07. und dem 10.08.2018 auf der Grundlage der Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 und 2 (LFU, 2007) und wurde durch das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) aus Greifswald (2018) durchgeführt. Diese Daten wurden als

Grundlage für die FFH-Managementplanung verwendet. Der Lübbesee wurde (als ganzer See, d. h. inklusive des Teils im BRSC) im August 2010 kartiert (GÄBLER, 2010).

In der folgenden Tabelle sind Anteil und Flächenumfang der Hauptnutzungsformen zusammengefasst veranschaulicht. Zudem ist der Anteil der gesetzlich geschützten Biotope pro Biotopklasse an der Gesamtfläche des Gebietes dargestellt. Die Linien- (Gräben, Baumreihen) und Punktbiotope (Solitäräume, Baumgruppen) wurden in eine Gesamtfläche umgerechnet (Linien: Länge der Linienbiotope x 7,5 m, wenn die genaue Breite nicht bekannt war; Punkte: Anzahl der Punktbiotope x 0,2 ha, sofern keine weiteren Informationen zur Flächengröße einzelner Punktbiotope vorlagen).

Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	3,0	0,9	-	-
Standgewässer	115,4	34,2	115,4	34,2
Röhrichtgesellschaften	11,3	3,3	11,3	3,3
Moore und Sümpfe	6,3	1,9	6,3	1,9
Gras- und Staudenfluren	32,4	9,6	27,3	8,1
Trockenrasen	0,7	0,2	0,7	0,2
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen ^{2); 3)}	0,3	0,1	-	-
Wälder ²⁾	124,8	37,0	116,4	34,5
Forsten	46,2	13,7	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in bebauten Gebieten)	0,2	< 0,1	-	-
Sonderbiotope	< 0,1	< 0,1	-	-
Bebaute Gebiete	< 0,1	< 0,1	-	-

¹⁾ als Linienbiotope ausgebildet; ²⁾ z. T. als Linienbiotope ausgebildet; ³⁾ z. T. als Punktbiotope ausgebildet

45 Biotope sind gesetzlich geschützt und nehmen insgesamt 82,3 % der Fläche des FFH-Gebietes ein. 19 davon sind gleichzeitig LRT. Die anderen 26 geschützten Biotope sind Erlenbruchwälder (13), Feucht-/Nasswiesen nährstoffreicher Standorte (8), Feuchtgrünlandbrachen (3), Feldgebüsch (1) und Sandtrockenrasen (1).

Die Biotoptypen Standgewässer (34%), Wälder (37 %) und Forsten (13 %) nehmen die größten Flächen des Gebietes ein. Der Lübbesee wird zu ca. 75 % von Wald und 25 % extensiv genutzten Landwirtschaftsflächen umgeben.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung sind in den folgenden Abschnitten sowie in Karte 5 im Anhang dargestellt.

Biotope der Fließgewässer

Es wurden 21 Fließgewässerbiotop aufgenommen. Bei diesen handelt es sich in nahezu allen Fällen um naturnahe, unbeschattete oder beschattete Gräben, welche i. d. R. einen Teil von Entwässerungssystemen im Feuchtgrünland darstellen. Sie fließen meist zum Lübbesee hin und werden z. T. jährlich gemäht bzw. geräumt. Der Großteil der Gräben war zum Zeitpunkt der Biotopkartierung (August 2018) ausgetrocknet.

Biotope der Standgewässer und Röhrichtgesellschaften

Der Lübbesee ist ein langgezogener Rinnensee mit ausgedehnter und artenreicher Vegetation. Der Hauptkörper des Lübbesees (ID 0110) wurde im Sommer 2010 als meso- bis leicht eutropher See mit Tauchfluren und großen Sichttiefen kartiert. Alle Biotope der Standgewässer des FFH-Gebietes gehören zum LRT 3140, sind Teil des Lübbesees und werden in Kapitel 1.6.2.1 detailliert beschrieben.

Im Nordosten des Lübbesees befindet sich ein Wasserschwaden-Röhricht (ID 0105), welcher von einem Großröhrichtgürtel zum Ufer hin begrenzt wird. Im Süden des Sees sind auf beiden Uferseiten Schilfröhrichte ausgeprägt (ID 0002 und 0006). Die Biotope der Röhrichtgesellschaften gehören ebenfalls zum LRT 3140 und werden in Kapitel 1.6.2.1 näher erläutert.

Biotope der Moore und Sümpfe

Im Norden liegt ein 1,1 ha großes Torfmoos-Seggen-Wollgrasried (ID 4044), welches als LRT 7140 ausgeprägt ist und in Kapitel 1.6.2.2 detailliert beschrieben wird.

Ebenfalls nördlich des Lübbesees wachsen Grauweiden-Feuchtgebüsche (*Salix cinerea*) mit stellenweisem Aufwuchs von Moor-Birken (*Betulus pubescens*), welche mosaikartig mit Schilf-Landröhricht (*Phragmites australis*) und Brennesselfluren (*Urtica dioica*) verzahnt sind (ID 4041). Am Rand des Biotopes am Seeufer befindet sich eine kleine mineralische Erhebung mit Ruderalvegetation frischer Standorte. Umgeben wird das Biotop von Erlenbruchwald und einem Kiefern-Moor-Birken-Sukzessionsstadium sowie einer Sommerlinden-Baumreihe.

Westlich des Lübbesees befindet sich ein 51,1 ha großes Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen, welches Teil einer vermoorten Niederung ist (ID 5004). Auf dieser Fläche befinden sich großflächige artenarme Großseggenriede, wobei die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) die häufigste Art darstellt. Zudem sind hier Schilf-Landröhrichte, Brennesselbestände und in den sehr nassen Bereichen viel Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) zu finden. Schwarz-Erlen-Reihen (*Alnus glutinosa*) liegen im Westen neben sich ausbreitenden Grauweiden-Feuchtgebüschen (*Salix cinerea*). Umgeben werden sie von Erlenbruchwald, Laubwaldbestand sowie dem Lausegraben und dahinterliegendem Feuchtgrünland.

Biotope der Gras- und Staudenfluren

17 Flächen, die sich auf 32,4 ha erstrecken, lassen sich der Biotopklasse der Gras- und Staudenfluren zuordnen.

Zwei Großseggenwiesen liegen im Südwesten des Gebietes (ID 1170 und 1154). Bei der Fläche mit der ID 1170 handelt es sich um eine stark verschilfte Großseggenwiese mit viel Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), stellenweise viel Brennessel (*Urtica dioica*) und vereinzelt Arten nährstoffärmerer Standorte, wie z. B. Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*). Vereinzelt ist Gehölzaufwuchs und eine dichte Streuauflage durch auf der Fläche belassenes Mähgut zu finden. Der Lausegraben wird von einem schmalen Schilfröhrichtsaum umgeben, war zum Zeitpunkt der Kartierung allerdings ausgetrocknet. Auf der Fläche wachsen flächig junge Schwarz-Erlen und umgeben wird sie von Buchenwald, naturnahem Laubwald und Buchen-Kiefernforst. Die Fläche mit der ID 1154 ist ein extensiv gemähtes, artenarmes, ungenutztes Feuchtgrünland in einer langgestreckten vermoorten Senke. Die dominierenden Arten sind im Norden Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis subsp. trivialis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schlank- (*Carex acuta*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und im

Süden Schilf (*Phragmites australis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) mit viel Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*).

Fünf Biotope der Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (ID 1060, 1075, 1090, 4086 und 5001) befinden sich nordöstlich des Lübbesees und ein weiteres im Westen des Gebietes (ID 1135).

Die Standorte im Nordosten sind Teil einer vermoorten Niederung des Lübbesees, welche durch ein Grabensystem entwässert und zum Großteil extensiv genutzt wird. Die dominierenden Arten sind hier wechselnd Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*).

Das Biotop auf der Westseite des Sees (ID 1135) ist ebenfalls ein extensiv gemähtes Feuchtgrünland in einer vermoorten Niederung, welche von einem Grabensystem entwässert wird. Die Fläche wird durch wechselnde Dominanzen von Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) mit zahlreichen weiteren Arten eutropher Feuchtwiesen geprägt. Die in der Fläche befindlichen Gräben lagen zum Untersuchungszeitpunkt trocken.

Frischwiesen sind neben den o. g. Feuchtwiesen im Nordosten (ID 1084 und 4059), als auch im Westen (ID 1132) zu finden. Sie liegen etwas erhöht und am mineralischen Randbereich der vermoorten Niederung. Dominierende Arten sind Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*).

Am Rand des Gebietes im Nordosten (ID 4072) liegt im Randbereich der Niederung ein Biotop der Sandtrockenrasen mit viel Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.).

Grünlandbrachen feuchter Standorte befinden sich im Osten (ID 1051) sowie im Süden (ID 1153). Die Fläche im Osten ist eine Feuchtgrünlandbrache in einer vermoorten Niederung, die von einem Grabensystem entwässert wird. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und z. T. Schilf (*Phragmites australis*) wechseln sich hier in der Dominanz. Vereinzelt kommen Arten nährstoffärmerer Standorte vor. Bei der Fläche im Süden handelt es sich um ein Schwarzschofseggen-Ried mit viel Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und vereinzelt weiteren Arten nährstoffärmerer Standorte.

Des Weiteren befindet sich im Osten ein Biotop der Grünlandbrachen frischer Standorte (ID 1046) mit einer Dominanz von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) mit viel Gehölzaufwuchs aus Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*).

Eine kleine Fläche des Typs ausdauernde Trittrasen, auf welcher viel Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) zu finden ist, befindet sich am östlichen Rand des Gebietes (ID 1059).

Biotope der Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Alleen und Baumreihen befinden sich im Osten (ID 2068 und 2077) sowie im Norden (ID 2040) an der Gebietsgrenze.

Vier Solitärbäume (ID 3049) befinden sich im Osten des Gebietes. Hierbei handelt es sich um alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*), welche in einer Grünlandbrache stehen.

Biotope der Wälder und Forste

Wald-/Forstbiotope bedecken die größte Fläche des FFH-Gebietes. 94,2 ha davon sind als LRT 9110 (vgl. Kapitel 1.6.2.3), 9130 (vgl. Kapitel 1.6.2.4) und 91D0 (vgl. Kapitel 1.6.2.5) ausgeprägt bzw. wurden als deren Entwicklungsflächen eingestuft.

Des Weiteren sind Wald-/Forstflächen im FFH-Gebiet zu finden, die 76,8 ha einnehmen und zu keinem LRT gehören.

16 Biotope sind Moor- und Bruchwälder und gehören der Kartiereinheit der Erlen-Bruchwälder an. Sie befinden sich vorwiegend im Verlandungsbereich des Sees. Die Baumschichten werden meist von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Moor-Birken (*Betula pubescens*) geprägt und die Krautschichten von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmieele (*Deschampsia cespitosa*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und/oder Himbeere (*Rubus idaeus*), wobei Torfmoose (*Sphagnum spec.*) nur selten vorkommen.

Drei Vorwälder erstrecken sich auf 3,4 ha im FFH-Gebiet und werden vorwiegend von Hänge-Birken (*Betula pendula*) aufgebaut.

Eine Vielzahl von Nadelforsten (weitestgehend naturfern), Laubholzforsten mit Nadelholzarten (naturferne Forste) sowie Nadelholzforsten mit Laubholzarten (naturferne Forsten) sind über das Gebiet verstreut. Zu den häufigsten Hauptbaumarten zählen die Nadelholzarten Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*), Lärchen (*Larix decidua*), Fichten (*Picea abies*) und vor allem Kiefern (*Pinus sylvestris*), welche mit verschiedenen Laub- oder Nadelhölzern durchmischt sind und durch unterschiedliche Arten in der Bodenschicht geprägt werden. Des Weiteren treten v. a. Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*), Stiel- (*Quercus robur*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*) flächendominierend auf.

Artenausstattung

Im Gebiet kommen besonders seltene und für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- oder Tierarten vor. Dazu zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs, entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein.

Die Vorkommen der im FFH-Gebiet Lübbesee gemeldeten Anhang II-Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurden im Jahr 2018 kartiert und bewertet (BIOM, 2018; GBST, 2018a und 2018b; MAUERSBERGER, 2018). Während der Kartierungen wurden die Funde weiterer Arten dokumentiert. Die Anhang II-Arten Bauchige (*Vertigo moulinsiana*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurden 2017 untersucht (RÖNNEFAHRT, 2017). Darüber hinaus erfolgte eine Auswertung der Artendaten des LFU (2018), die aus verschiedenen Erfassungsjahren stammen. Diese liegen z. T. als Punktdaten vor, teilweise handelt es sich um Messtischblattkartierungen (ohne punktgenaue Verortung). Angaben zu Vorkommen besonderer Pflanzenarten sind den aktuellen Biotopkartierungen entnommen (GÄBLER, 2010; ILN, 2018).

Für das Schutzgebiet sowie die darüber hinausragenden Flächen liegen folgende hervorzuhebende Artennachweise vor:

Säugetiere

Das gesamte FFH-Gebiet wird vom Fischotter (*Lutra lutra*) als Lebensraum bzw. als (potenzieller) Wanderkorridor genutzt (vgl. Kapitel 1.6.3.2). Zwei Fischotter-Totfunde existieren aus dem Jahr 2006 am Wehr des Hammerfließes. Im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes sind insgesamt 14 Fischotter- und einige Bibertotfunde seit 1990 verzeichnet worden. Die nachgewiesenen bzw. die potenziellen Habitate der Biber (*Castor fiber*) befinden sich an den Ufern des Lübbesees bzw. in den umliegenden Gräben (vgl. Kapitel 1.6.3.1; vgl. Tab. 6).

Avifauna

Es existieren Belege für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und den Schreiadler (*Clanga pomarina*) für den Messtischquadranten in welchem das FFH-Gebiet liegt. Beide Arten finden im FFH-Gebiet geeignete Lebensräume, weshalb sie dort wahrscheinlich vorkommen (LFU, 2018). Nachweise für den Schreiadler im Gebiet gibt es ebenso vom NABU (NABU, 2014) (vgl. Tab. 6).

Amphibien und Reptilien

2018 wurden im Gebiet die beiden Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) untersucht. Die Standorte lagen jedoch zum Zeitpunkt der Untersuchungen trocken, und die beiden Arten konnten nicht festgestellt werden.

Aus dem LFU (2018) liegen Amphibiendaten (Messtischblattdaten) zum Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im FFH-Gebiet und/oder der Umgebung vor (vgl. Tab. 6).

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sind die einzigen Reptilienarten, die im FFH-Gebiet und/oder der Umgebung nachgewiesen wurden (Messtischblattdaten; LFU, 2018, vgl. Tab. 6).

Fische und Rundmäuler

Für den Bitterling (*Rhodeus amarus*) gelang kein Artnachweis während der Kartierungen 2018. Für diese Art existieren auch keine Altdaten für das FFH-Gebiet (vgl. Kapitel 1.6.3.3, Tab. 6). Für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) gibt es ebenfalls keine aktuellen Nachweise (vgl. Kapitel 1.6.3.4, Tab. 6). Ein Altnachweis existiert lediglich aus dem Jahr 1991. Da die Habitatbedingungen des Lübbesees günstig für beide Arten sind, wird davon ausgegangen, dass sie dennoch im See vorkommen.

Weder Bitterling noch Schlammpeitzger konnten im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes für das südlich angrenzende FFH-Gebiet Lübbesee im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin nachgewiesen werden (MLUL, 2019).

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) wurde während der Fischkartierungen bei „Drei Häuser“ 2018 zufällig entdeckt (GBST, 2018b) (vgl. Kapitel 1.6.3, Tab. 6).

Libellen und Schmetterlinge

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde im Jahr 2018 an einem Standort nachgewiesen. Zudem wurden fünf Entwicklungsflächen kartiert (vgl. Kapitel 1.6.3.5, Tab. 6.1.6.3). Zuvor wurden in dem FFH-Gebiet noch keine Erfassungen für diese Art durchgeführt.

Des Weiteren wurden Dottergelbes Flechtenbärchen (*Eilema sororcula*) und Zahntrost-Kapselspanner (*Perizoma blandiata*) nachgewiesen (vgl. Tab. 6).

Mollusken

Die Bauchige (*Vertigo moulinsiana*) und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurden 2006 an zwei Standorten im westlichen Teil des Gebietes gefunden. Zudem gelangen Lebendnachweise von der Bauchigen Windelschnecke im Jahr 2017 ebenso wie einige Schalenfunde. Letztere wurden auch von der Schmalen Windelschnecke nachgewiesen (RÖNNEFAHRT, 2019) (vgl. Kapitel 1.6.3.6 und 1.6.3.7, Tab. 6).

Pflanzen

Im FFH-Gebiet wurden folgende Pflanzenarten der Roten Liste erfasst: Feine Armleuchteralgen (*Chara delicatula*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Weißbeerige Mistel (*Viscum album* s. l.) und Blasenbinsen (*Scheuchzeria palustris*) (vgl. Tab. 6).

Die im FFH-Gebiet Lübbesee vorkommenden besonders bedeutsamen Arten sind in der folgenden Tab. 6 zusammenfassend aufgelistet.

Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Biber (<i>Castor fiber</i>)	flächendeckend in unmittelbarer Nähe des Lübbesees	2 Reviere nachgewiesen, 4 potenzielle Reviere (GBST, 2018a)	1	V
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamte Fläche des FFH-Gebietes	indirekte Nachweise (Losung am Lübbeseegraben) (GBST, 2018a)	1	3
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)	2	3
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)	*	3
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)	2	2
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)	3	2
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Forstbaumschule Templin	Artendaten LFU (2018)	3	V
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Lübbesee	1 potenzielle Habitatfläche (Lübbesee), keine Artnachweise (GBST, 2018b)	*	*
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Lübbesee	1 potenzielle Habitatfläche (Lübbesee und Grabensysteme bei Morgenland und Ahrenshof), keine Artnachweise, Altdaten von 1991 (GBST, 2018b)	*	2
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	ID 0106	4 Individuen (GBST, 2018b)	*	*
Schreiadler (<i>Aquila pomaria</i>)	Quadrant 2847, 2947	Artendaten LFU (2018) und Nachweise vom NABU (2014)	1	1
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Quadrant 2847	Artendaten LFU (2018)	3	*

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	ID 5004 und 1170 (Jahr 2006) ID 5004 und 1133 (Jahr 2017)	Schalen- und Lebendnachweise (RÖNNEFAHRT, 2017)	3	2
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	ID 5004 und 1170 (Jahr 2006) 1135 (Jahr 2017)	Schalennachweise (RÖNNEFAHRT, 2017)	-	3
Dottergelbes Flechtenbärchen (<i>Eilema sororcula</i>)	ID 1132, 1135	Artendaten LFU (2018)	2	-
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	ID 1153 (Nachweis) und 1075/1060, 4061, 1143/5003, 1154, 5004 (Entwicklungsflächen)	1 Standort mit Nachweis von 3 Imagines und 5 Entwicklungsflächen (MAUERSBERGER, 2018)	3	2
Zahnrost-Kapselspanner (<i>Perizoma blandiata</i>)	ID 1154	Artendaten LFU (2018)	2	3
Feine Armeleuchteralge (<i>Chara delicatula</i>)	ID 0106	Daten aus Biotopkartierung (GÄBLER, 2010)	2	3
Blasenbinse (<i>Scheuchzeria palustris</i>)	ID 4044	Daten aus Biotopkartierung (ILN, 2018)	2	2
Tannenwedel (<i>Hippuris vulgaris</i>)	ID 0110	Daten aus Biotopkartierung (GÄBLER, 2010)	2	3
Weißbeerige Mistel (<i>Viscum album</i> s. l.)	ID 2068	Daten aus Biotopkartierung (ILN, 2018)	1	*
Wiesen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	ID 1135	Daten aus Biotopkartierung (ILN, 2018)	2	*

¹⁾ Gefährdungskategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

In den Jahren 2010 (GÄBLER, 2010) und 2018 (ILN, 2018) wurden die Biotope und FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet kartiert. Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf

- Karte 2 (im Anhang): Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 5 (im Anhang): Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartieranleitung

Die Bewertung des Erhaltungsgrades jeder LRT-Fläche erfolgt nach einem dreigliedrigen Bewertungsschema unter Berücksichtigung der Hauptkriterien „Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen“, „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“ und „Beeinträchtigungen“, die für jeden LRT genau beschrieben und festgelegt sind (LFU, 2014). Eine Bewertung des Erhaltungsgrades mit A (hervorragend) oder B (gut) spiegelt eine günstige, die Bewertung mit dem Erhaltungsgrad C (mittel bis schlecht) hingegen eine ungünstige Ausprägung wider. Der Erhaltungsgrad ergibt sich aus der Aggregation der Bewertungen der Hauptkriterien, zu denen jeweils mehrere Unterkriterien gehören.

Die Festlegung des Erhaltungsgrades auf Gebietsebene wurde unter Berücksichtigung aller Teilflächen des jeweiligen LRT entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN, 2015) vorgenommen.

Die Biotope wurden bei der Kartierung in ihrer gesamten Größe erfasst. Biotope, welche die Kriterien zur Erfassung als Hauptbiotop (bspw. die erforderliche Mindestgröße) nicht erfüllen, wurden als Begleitbiotope kartiert. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen können. Auch Biotope, die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen, werden vollständig auf den Karten dargestellt. Textlich erfolgt eine Betrachtung der innerhalb der Gebietsgrenzen gelegenen Flächen.

Anschließend erfolgt die Analyse des Handlungsbedarfes für jeden maßgeblichen LRT. Als maßgeblich wurden die LRT festgelegt, die im FFH-Gebiet typisch und standortgerecht ausgebildet sind.

Bei allen LRT, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, gilt generell das Ziel, den LRT in seinem gemeldeten Erhaltungsgrad im Gebiet zu erhalten (bei Erhaltungsgrad A und B) bzw. in einen günstigen Erhaltungsgrad zu entwickeln (bei Erhaltungsgrad C). Der Erhaltungsgrad im Gebiet darf sich nicht verschlechtern und die Fläche darf sich nicht verringern. Hieraus können sich Maßnahmen zur Sicherung des Status-quo durch Schutz, Pflege oder Nutzung bzw. zur Wiederherstellung des Erhaltungsgrades zum Referenzzeitpunkt ergeben.

Für die Erarbeitung der Managementpläne wurde das FFH Gebiet Lübbesee in die Teilgebiete Naturpark Uckermärkische Seen (NPUS) und Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (BRSC) geteilt. Jedoch existieren für die Teilgebiete nur ein gemeinsamer SDB und eine Erhaltungszielverordnung.

Die Tab. 7 gibt einen Überblick über die Angaben im SDB, über das Vorkommen der Lebensraumtypen und deren Erhaltungsgrade im FFH-Gebiet Lübbesee im NPUS sowie derer im Teilgebiet BRSC. Die LRT im FFH-Gebiet Lübbesee im NPUS sind auf der Karte 2 im Anhang abgebildet.

Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung NPUS			Ergebnis der Kartierung BRSC			Maßg. LRT
					LRT-Fläche 2010/2018 ²⁾		akt.	LRT-Fläche 2012		akt.	
		ha	%	EH G	ha	Anzahl	EH G	ha	Anzahl	EH G	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen	358,4	28,2	B	126,7	8	B	231,8	36	B	x
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	3,7	0,3	B	-	-	-	3,7	1	B	x
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,5	0,1	C	0,1	1	B	1,4	1	C	x
7210	kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion devallianae</i>	p	-	C	-	-	-	-	1	C	x

9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	31,5	2,5	C	21,5	4	C	10,0	2	B	x
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	72,1	5,7	B	58,9	6	B	13,2	8	C	x
91D0*	Moorwälder	44,4	3,5	B	4,4	2	B	40,0	9	C	x
	Summe:	511,6	40,3		211,6	21		300,1	58		

¹⁾ vgl. Kap. 1.7.; ²⁾ Jahr der Kartierung: LRT 3140: 2010; LRT 7140, 9110, 9130, 91D0*: 2018; p = LRT vorhanden

Im Folgenden werden nur die Flächen im Teilgebiet NPUS betrachtet.

Im FFH-Gebiet Lübbesee wurden insgesamt 21 Teilflächen auf rund 211,6 ha (ca. 63 % der Gebietsfläche) als FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL kartiert, welche alle maßgeblich sind. Weitere LRT (nicht maßgeblich, in Begleitbiotopen o. ä.) wurden nicht festgestellt. Potenzial zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen (LRT 9110, 9130, 91D0*) besteht für ca. 9,25 ha.

Im FFH-Gebiet Lübbesee im NPUS befinden sich gegenwärtig fünf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL. Es handelt sich dabei um die LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechtralgen), 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore), 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)), 9130 (Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)) und 91D0* (Moorwälder), die im Folgenden dargestellt werden. Die LRT 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)) und 7210* (kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion devallianae*) wurden lediglich im FFH-Gebiet des BRSC kartiert.

1.6.2.1. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechtralgen – LRT 3140

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Stillgewässer mit dauerhafter oder temporärer Wasserführung, in denen submerse Armelechtralgen-Grundrasen verbreitet sind. Charakteristisch sind die hohen Sichttiefen dieses LRT, die in der Regel mehr als vier Meter betragen. Zum LRT gehört auch die vom Wasserkörper beeinflusste Ufervegetation, die in der Regel nur schütterer Röhrichtgürtel umfasst. Wesentlich für die Ausprägung dieses LRT ist das Vorhandensein von kalkreichem, zumindest aber basenreichem Grundwasser (LFU, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 3140 kommt im FFH-Gebiet auf einer Fläche von insgesamt 126,7 ha vor. Alle Teilflächen des LRT gehören zum Lübbesee. Er liegt in einem Tal mit zum Großteil sehr steilen, bewaldeten Ufern und ist stark sonnenexponiert. Der überwiegende Teil der Uferlänge des gesamten Sees ist ungestört und wird vorwiegend von Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) geprägt.

Der Lebensraumtyp ist auf acht Teilflächen ausgebildet und nimmt insgesamt 38 % der Gesamtfläche des Gebietes ein.

Der Größte Teil des Gewässers (ID 0110) wird durch LRT-typische Arten, wie Feine Armelechteralge (*Chara contraria*), Großes Nixkraut (*Najas marina*) und Biegsame Glanzlechteralge (*Nitella flexilis*) geprägt, die u. a. neben Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und verschiedenen Laichkrautarten (*Potamogeton spec.*) vorkommen.

Am Nordostufer zwischen der Badestelle in Ahrensdorf und Drei Häuser befindet sich ein Armelechteralgenbestand (ID 0106) mit LRT-typischer Ausbildung. Hier kommen, neben der Feinen (*Chara contraria*) und der Hornblättrige Armelechteralge (*Chara tomentosa*), kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Großes Nixkraut (*Najas marina*) vor.

Eine weitere Teilfläche (ID 0107) des LRT befindet sich am Nordufer des Lübbesees zwischen Morgenland und Ahrensdorf und ist geprägt von einer Tausendblattgesellschaft mit Laichkrautarten, welche aus Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Krausem (*Potamogeton crispus*), Glänzendem (*Potamogeton lucens*) und Durchwachsenem Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) besteht. Hier ist zudem ein Großröhricht (ID 0105) zu finden, welches durch einige Steganlagen unterbrochen wird. Auch im Süden des Gebietes auf der Ostseite des Gewässers befindet sich ein Schilfröhricht mit einer Vielzahl an Stegen und einzelnen Bootsschuppen (ID 0002).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Habitatstrukturen sind durchgehend gut (B) ausgebildet und das Artinventar ist an allen Standorten des LRT als lebensraumtypisch (B) einzuschätzen. Auch die Beeinträchtigungen durch Eutrophierung, Entwässerung u. ä. sind mittel (B).

Somit ergibt sich insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (B) des LRT auf Gebietsebene.

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 3140 im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	126,7	37,6	8	-	-	-	8
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	126,7	37,6	8	-	-	-	8
LRT-Entwicklungsflächen							
3140	-	-	-	-	-	-	-

Die Kriterien zur Ermittlung des Erhaltungsgrades (Habitatstruktur, Arteninventar, Beeinträchtigungen) für die einzelnen LRT-Flächen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3410 im FFH-Gebiet Lübbesee

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitat- struktur ¹⁾	Arten- inventar ²⁾	Beeinträchti- gung ³⁾	Gesamt ¹⁾
SC10001 2947NW0002	0,7	B	B	B	B
SC10001 2947NW0006	0,3	B	B	B	B
SC10001 2847SW0103	0,02	B	B	B	B
SC10001 2847SW0105	7,2	B	B	B	B
SC10001 2847SW0106	3,5	B	B	B	B
SC10001 2847SW0107	6,6	B	B	B	B
SC10001 2847SW0110	105,3	B	B	B	B
US18010 2847SW1086	3,0	B	B	B	B

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Es wurden keine Entwicklungsflächen für den LRT ausgewiesen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3140 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 5 %. Brandenburg weist neben den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern und Bayern eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen-unzureichendem Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Aktuell ist der LRT auf einer Fläche von 126,7 ha des FFH-Gebietes Lübbesee in einem günstigen Zustand ausgebildet. Um diesen zu sichern, sind Entwicklungsmaßnahmen erforderlich, welche in Kapitel 2.2.1.2 erläutert werden.

1.6.2.2. Übergangs- und Schwingrasenmoore – LRT 7140

Allgemeine Charakteristik

Der LRT 7140 umfasst durch Torfmoose, Wollgräser und Kleinseggen geprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore auf sauren Torfsubstraten, die durch oberflächennahes oder anstehendes, oligo- bis mesotrophes Mineralbodenwasser gespeist sind. Der LRT kommt im Verlandungsbereich oligo- bis mesotropher Gewässer, in Durchströmungs-, Quell- und Versumpfungsmooren sowie vor allem in Kesselmooren mit Schwingrasen, Torfmoos-Wollgrasrasen und Torfmoos-Seggenrieden vor.

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind im natürlichen Zustand relativ stabile Lebensräume ohne stärkere Sukzession. Bei stärkerer Entwässerung kommt es jedoch zur Vergrasung der Standorte, wobei sich insbesondere Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) ausbreiten, sowie zur Einwanderung von Gehölzen. Es bilden sich zunächst lichte Gehölzstadien, die bei anhaltender Entwässerung in Torfmoos-Gehölze, Weidengebüsche, Moor-Birken-Gehölze bzw. in Moorwälder des LRT 91D0* übergehen. Durch Moormineralisierung erfolgen ein Absacken und ein allmähliches Aufzehren des Torfkörpers. Wichtigste Voraussetzung für einen günstigen Erhaltungszustand sind ganzjährig hohe Wasserstände in Verbindung mit Nährstoffarmut (PÖRY DEUTSCHLAND, 2011).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT kommt im Gebiet auf einer 0,1 ha großen Teilfläche vor (ID 4044). Diese liegt am nördlichen Rand des FFH-Gebietes und wird von Birken-Moorwald (LRT 91D0*, vgl. Kapitel 1.6.2.5) und Erlenbruchwald umgeben.

Der LRT wird geprägt durch flächendeckende Torfmoose (*Sphagnum spec.*). Durchbrochen werden diese von Polei-Gränke (*Andromeda polifolia*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Gewöhnlicher Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Birkenaufwuchs (*Betula pubescens*). Am Ost- und Westrand befinden sich aufgelassene Gräben, die zum Kartierzeitpunkt ausgetrocknet waren und in denen Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) wächst.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Habitatstrukturen des LRT sind gut (B). Der einzige Mangel ist die wahrscheinlich nicht ausreichend hohe Wassersättigung, welche zum dauerhaften Erhalt eines offenen Moores notwendig ist. Das Arteninventar wurde als weitgehend vorhanden (B) eingestuft und es wurden keine Beeinträchtigungen (A) festgestellt. Ob die Gräben am Ost- und Westrand noch eine Entwässerungsfunktion besitzen, ist unklar.

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des LRT gut (B).

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,1	-	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,1	-	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
7140	-	-	-	-	-	-	-

Die Kriterien zur Ermittlung des Erhaltungsgrades (Habitatstruktur, Arteninventar, Beeinträchtigungen) für die LRT-Fläche sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹⁾	Arteninventar ²⁾	Beeinträchtigung ³⁾	Gesamt ¹⁾
US18010 2847SW4044	0,1	B	B	A	B

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Es wurden keine Entwicklungsflächen für diesen LRT im FFH-Gebiet ausgewiesen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 7140 in der kontinentalen Region Deutschlands liegt bei 19 %. Brandenburg hat für den LRT somit eine besondere Verantwortung und es besteht ein hoher Handlungsbedarf. Der Erhaltungszustand des LRT in Brandenburg ist ungünstig-unzureichend (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der aktuelle Zustand des LRT 7140 im FFH-Gebiet ist günstig (B), dennoch sind gezielte Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, um sein Bestehen langfristig zu sichern (vgl. Kapitel 2.2.2.1 und 2.2.2.2).

1.6.2.3. Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) – LRT 9110

Allgemeine Charakteristik

Hainsimsen-Buchenwälder breiten sich auf basenarmen, lehmigen bis sandigen Substraten aus. Die Nährstoffarmut sowie der dichte Kronenschirm ermöglichen in der Regel nur die Ausbildung einer schütterten, oft fragmentarisch ausgebildeten Krautschicht, in der Säurezeiger dominieren. In besonders lichtschwachen Bestockungsstadien kann die Krautschicht auch vollständig fehlen. In der Baumschicht dieses LRT dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), eine Strauchschicht fehlt oftmals bzw. wird auch durch Buchenjungwuchs gebildet. Als Nebenbaumarten können vor allem Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) verbreitet sein (LFU, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 9110 kommt im FFH-Gebiet auf vier Flächen mit insgesamt 21,5 ha vor. Sie sind geprägt von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) neben Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), vereinzelt mit Gewöhnlicher Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Gewöhnlicher Fichte (*Picea abies*) mit einer schwach entwickelten Krautschicht aus Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) (ID 1081, 1145, 1146). Die Fläche mit der ID 1143 ist besonders durch Fichten mit einer Rot-uchen-Verjüngung im Randbereich gekennzeichnet, bei welcher die meisten lebensraumtypischen Arten fehlen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Ausprägung der Habitatstruktur wurde durchgängig als mittel bis schlecht (C) bewertet, was durch das Fehlen von Biotop- und Altbäumen sowie die geringe Ausstattung mit Totholz zu begründen ist. Zudem ist die Diversität der Wuchsklassen und der Raumstruktur besonders auf Fläche 1145 sehr gering.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist bei der einen Hälfte der Flächen (ID 1145 und 1146) weitgehend vollständig (A). Bei der anderen Hälfte (ID 1081 und 1143) fehlen diese charakteristischen und LRT-kennzeichnenden Arten bzw. sind nur in Teilen vorhanden (C). Bei den Flächen des LRT handelt es sich um Buchenwälder saurer Standorte, welche generell ein spärliches Arteninventar in der Krautschicht aufweisen.

Lediglich auf einer Fläche wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt (ID 1081). Für die Fläche 1143 wird eine Nutzung der gesamten Fläche (Totholzräumung) vermutet, was als starke Beeinträchtigung (C) gewertet wird. Wegen eines durchforsteten Bereiches südlich der Wanderwege ist die Beeinträchtigung in der Fläche 1146 als mittel (B) einzuschätzen. Bei Fläche 1145 lassen sich die hohen Beeinträchtigungen (C) durch die sichtbaren Bodenbearbeitungsspuren erklären.

Der Erhaltungsgrad des LRT ist auf Gebietsebene mit ungünstig (C) bewertet.

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	3,6	1,1	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	17,9	5,3	3	-	-	-	3
Gesamt	21,5	6,4	4	-	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
9110	6,7	2,0	4	-	-	-	4

Die Kriterien zur Ermittlung des Erhaltungsgrades (Habitatstruktur, Arteninventar, Beeinträchtigungen) für die einzelnen LRT-Flächen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹⁾	Arteninventar ²⁾	Beeinträchtigung ³⁾	Gesamt ¹⁾
US18010 2847SW1081	0,8	C	C	A	C
US18010 2847SW1143	4,8	C	C	C	C
US18010 2847SW1145	12,2	C	A	C	C
US18010 2847SW1146	3,6	C	A	B	B

¹⁾ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ²⁾ A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden;

³⁾ A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Vier Flächen wurden während der Kartierungen 2018 als Entwicklungsflächen des LRT 9110 ausgewiesen.

Bei der Fläche 1045 handelt es sich um einen Kiefernforst mit Buchen im Zwischenstand, der beinahe den Kronenraum der Kiefern erreicht. Auf den Flächen mit den ID 5005 und 5006 sind Kiefern und Buchen etwa in gleichen Teilen vertreten, während in dem Waldgebiet mit der ID 1131 Stiel-Eichen und Buchen bereits vorherrschend sind und sich die Späte Traubenkirsche ausbreitet.

Eine Entwicklung zum LRT Hainsimsen-Buchenwald wäre auf den Flächen durch Entnahme der nicht lebensraumtypischen Baumarten (Kiefer, Späte Traubenkirsche) mittel- bis langfristig möglich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Brandenburgweit beträgt der Anteil des LRTs in der kontinentalen Region Deutschlands 2 %. Der LRT hat in Brandenburg einen ungünstigen-unzureichenden Zustand und unterliegt einer besonderen Verantwortung. Ein erhöhter Handlungsbedarf besteht nicht (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des LRT 9110 ist im Gebiet ungünstig. Somit sind Erhaltungsmaßnahmen nötig, um einen günstigen Zustand (wieder-) herzustellen, welche in Kapitel 2.2.3.1 beschrieben werden.

1.6.2.4. Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) – LRT 9130

Allgemeine Charakteristik

Wälder des LRT 9130 wachsen vor allem im Norden Brandenburgs auf teils leicht kalkhaltigen und/oder basenreichen Böden mit guter Nährstoffversorgung über reichen bis mittleren Braunerden. Die Strauchschicht ist in der Regel nur gering entwickelt, die Krautschicht hingegen meist gut ausgebildet und oft artenreich. Besonders bemerkenswert ist der hohe Anteil an Frühjahrsblüheren, der häufig in einem ausgeprägten Frühjahrsaspekt vor dem Laubaustrieb sichtbar wird. Säurezeiger sind nur sporadisch vertreten. Die Standorte des LRT sind weder extrem trocken noch staufeucht (LFU 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Im Gebiet kommen sechs Teilflächen des LRT 9130 auf 58,9 ha vor. Dabei handelt es sich meist um Buchenforst/wälder (*Fagus sylvatica*) mit starker Buchenverjüngung und vereinzelt eingestreuten anderen Baumarten wie Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Kiefern (*Pinus sylvestris*), Fichten (*Picea abies*) oder Hänge-Birken (*Betula pendula*). LRT-typische Arten der Krautschicht sind hier u. a. Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Flattergras (*Milium effusum*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Habitatstrukturen wurden aufgrund des ungenügenden Totholzanteils und des Fehlens von Biotop- und Altbäumen auf allen Flächen als mittel bis schlecht (C) beschrieben. Das Artinventar ist in allen Teilflächen lebensraumtypisch vorhanden (A). Unterschiede des Erhaltungsgrades zwischen den Arealen ergaben sich lediglich bei den Beeinträchtigungen. Auf einer Fläche (ID 4081) wurden die Beeinträchtigungen als mittel (B) eingeschätzt, was auf die geringe Vitalität vieler Bäume zurückzuführen ist. Die Ursachen dafür sind allerdings unbekannt. Die anderen Teilflächen zeigten keine Beeinträchtigungen (A).

Insgesamt kommt der LRT im Gebiet auf einen guten Erhaltungsgrad (B).

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 9130 im FFH-Gebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	58,9	17,5	6	-	-	-	6
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	58,9	17,5	6	-	-	-	6
LRT-Entwicklungsflächen							
9130	1,9	0,6	1	-	-	-	1

Die Kriterien zur Ermittlung des Erhaltungsgrades (Habitatstruktur, Arteninventar, Beeinträchtigungen) für die einzelnen LRT-Flächen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Lübbesee

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ¹⁾	Arteninventar ²⁾	Beeinträchtigung ³⁾	Gesamt ¹⁾
US18010 2847SW1149	12,0	C	A	A	B
US18010 2947NW1152	28,5	C	A	A	B
US18010 2847SW1156	1,2	C	A	A	B
US18010 2847SW1173	2,1	C	A	A	B
US18010 2847SW4081	13,6	C	A	B	B
US18010 2847SW5008	1,4	C	A	A	B

¹⁾ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ²⁾ A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden;

³⁾ A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

In dem FFH-Gebiet wurde eine Entwicklungsfläche des LRT 9130 ausgewiesen (ID 1172). Bei dieser handelt es sich um einen Kiefernforst mit einem hohen Anteil an Buchen und spärlicher Krautschicht. Die Entwicklung der Fläche zum LRT 9130 wäre mittel- bis langfristig möglich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil des LRT 9130 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 1 %. Der Erhaltungszustand ist ungünstig bis unzureichend. Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt des LRT, jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf (LfU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 9130 weist im FFH-Gebiet insgesamt einen guten Erhaltungsgrad auf. Um diesen zu sichern bzw. zu verbessern, werden Entwicklungsmaßnahmen festgelegt, die in Kapitel 2.2.4.2 erläutert werden.

1.6.2.5. Moorwälder – LRT 91D0*

Allgemeine Charakteristik

Zum prioritären LRT 91D0* - Moorwälder gehören Laub- oder Nadelholzbestände nährstoff- und meist basenarmer, in der Regel saurer Moorstandorte mit hohem Grundwasserstand auf leicht bis mäßig zersetztem, feuchten bis nassem Torfsubstrat. Dominierende Baumarten sind Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*). Bei weitgehend intakten Mooren, deren Oberfläche schwankenden Wasserständen folgen kann, ist die Bodenvegetation nahezu identisch mit der von gehölzfreien sauren Übergangsmooren. Bei langanhaltend niedrigen Grundwasserständen kann die Mooroberfläche nicht mehr oszillieren, die obere Torfschicht wird zunehmend mineralisiert und Pflanzenarten wie das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominieren schließlich die Bodenvegetation, Torfmoose werden zunehmend verdrängt. Torfmoosfreie Bruchwälder mit mesotraphenten Niedermoorarten in der Krautschicht zählen ebenso zum LRT wie Erlen-Moorwälder auf Volltorfstandorten mit vorherrschenden Torfmoosen und anderen Moosarten (LFU, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT ist auf zwei Standorten im FFH-Gebiet zu finden, die insgesamt 4,4 ha einnehmen. Aufgrund der Dominanz von Moor-Birken (*Betula pubescens*) sind beide Flächen dem LRT-Subtyp 91D1 (Birken-Moorwälder) zugeordnet.

Im Norden befindet sich ein Birken-Moorwald mit typischer Bodenflora (ID 1043). Der Standort wird von Birken-Erlenbruchwald mit Arten eutropher Erlenbrüche, Kiefernforste und einer kleinen Waldschneise umgeben. Der Randlagg der Fläche war zum Kartierzeitpunkt sehr trocken und wurde von Grau-Weiden dominiert. Zu den LRT-typischen Arten der Fläche zählen u. a. Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Polei-Gränke (*Andromeda polifolia*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*), Graue Segge (*Carex canescens*), Walzen-Segge (*C. elongata*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Braune Segge (*C. nigra*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) sowie eine hohe Deckung an Torfmoosen (*Sphagnum spec.*).

Eine weitere Fläche des LRT 91D1 (ID 1142) liegt im Westen des Lübbesees angrenzend an einen Lärchenforst und an die Hainsimsen-Buchenwald-Fläche mit der ID 1143 (LRT 9110; vgl. Kapitel 1.6.2.3). Zu den charakteristischen Arten des LRT 91D0* zählen hier Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Graue Segge (*Carex canescens*), Walzen-Segge (*C. elongata*), Braune Segge (*C. nigra*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*L. vulgaris*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*).

Beide LRT-Flächen werden von Gräben durchzogen, welche zum Untersuchungszeitraum trockenlagen und deren Entwässerungsfunktion unklar ist.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Ausprägungen der Habitatstrukturen der beiden Flächen des LRT 91D1 sind aufgrund des Fehlens von Alt- und Biotopbäumen als mittel bis schlecht (C) zu bewerten. Das Arteninventar der Baum-, Kraut- und Mooschicht ist lebensraumtypisch zusammengesetzt (A) und es sind keine Beeinträchtigungen (A) erkennbar.

Der Erhaltungsgrad des LRT auf Gebietsebene ist günstig (B).

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	4,4	1,3	2	-	-	-	2
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	4,4	1,3	2	-	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
91D0*	0,8	0,2	1	-	-	-	1

Die Kriterien zur Ermittlung des Erhaltungsgrades (Habitatstruktur, Arteninventar, Beeinträchtigungen) für die einzelnen LRT-Flächen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur ²⁾	Arteninventar ¹⁾	Beeinträchtigung ³⁾	Gesamt ¹⁾
US18010 2847SW1043	3,4	C	A	A	B
US18010 2847SW1142	1,0	C	A	A	B

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Bei der Entwicklungsfläche (ID 1106) handelt es sich um einen der natürlichen Sukzession überlassenen Kiefernforst durchmischt mit Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Die Krautschicht ist gekennzeichnet durch Störzeiger wie Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) neben typischen Arten bodensaurer und nährstoffarmer Moorwälder wie Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Graue Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und z. T. Torfmoos (*Sphagnum spec.*). Auf der Fläche befindet sich viel Totholz und aufgerichtete Wurzelteller. Zur Entwicklung eines Moorwaldes wäre die Erhöhung des Grundwasserstandes notwendig. Dazu ist das Anheben des Wasserstandes im Lübbesee sowie eine generelle Wasserrückhaltung im Gebiet erforderlich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region beträgt ca. 11 % und der Erhaltungszustand ist ungünstig bis unzureichend. Brandenburg hat für diesen LRT keine besondere Verantwortung und es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 91D0* hat gebietsweit einen günstigen Erhaltungsgrad (B). Das Artinventar und die Beeinträchtigungen im Gebiet sind in einem sehr guten (A) Zustand. Mittels Entwicklungsmaßnahmen kann die Habitatstruktur verbessert werden. Die Maßnahmen werden in Kapitel 2.2.5.2 näher beschrieben.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In der Erhaltungszielverordnung (MLUL, 2018) sind für das FFH-Gebiet Lübbesee sieben Arten des Anhangs II der FFH-RL aufgelistet. Die Arten Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Bitterling, Schlammpeitzger und Große Moosjungfer wurden im Jahr 2018 im FFH-Gebiet des NPUS untersucht und bewertet (BIOM, 2018; GBST, 2018a, 2018b; MAUERSBERGER, 2018). Die Kartierungen der Bauchigen und Schmalen Windelschnecken fanden 2017 statt (RÖNNEFAHRT, 2017).

Die Arten Rotbauchunke und Kammmolch konnten bei der Untersuchung durch das Büro BIOM (2018) nicht nachgewiesen werden. Nach der Einschätzung des Fachgutachters fehlen geeignete Habitate im FFH-Gebiet im NPUS, weshalb ein Vorkommen in diesem Gebietsteil ausgeschlossen werden kann.

Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse der Artkartierungen erfolgt auf Karte 3 im Anhang.

Für die Erarbeitung der Managementpläne wurde das FFH Gebiet Lübbesee in die Teilgebiete Naturpark Uckermärkische Seen (NPUS) und Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (BRSC) geteilt. Jedoch existieren für die Teilgebiete nur ein gemeinsamer SDB und eine Erhaltungszielverordnung.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Angaben im SDB sowie über das Vorkommen der nach Anhang II der FFH-RL geschützten Arten und deren Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet Lübbesee im Teil des NPUS und im Teil des BRSC.

Tab. 18: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Lübbesee

Art	Angaben SDB ¹		Ergebnis der Kartierung/Auswertung NPUS			Ergebnis der Kartierung/Auswertung BRSC (MLUL, 2019)			Maßgebli. Art
	Populationsgröße	EHG	akt. Nachweis	Habitatfläche (ha)	akt. EHG	akt. Nachweis	Habitatfläche (ha)	akt. EHG	
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	B	2018	73,5	B	2015	-	C	X
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	2018	337,0	C	2015	-	A	X
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	B	-	-	-	-	-	-	X
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	B	-	-	-	-	-	-	X
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	p	B	-	124,8	-	-	-	-	X

Art	Angaben SDB ¹		Ergebnis der Kartierung/Auswertung NPUS			Ergebnis der Kartierung/Auswertung BRSC (MLUL, 2019)			Maßgeblich. Art
	Populationsgröße	EHG	akt. Nachweis	Habitatfläche (ha)	akt. EHG	akt. Nachweis	Habitatfläche (ha)	akt. EHG	
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p	B	-	125,0	-	-	-	-	X
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	-	-	2018	124,8	-	-	-	-	-
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	C	2018	0,2	C	-	-	-	X
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	C	2017	-	B	2010	k. A.	C	X
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	p	C	2017	-	-	-	-	-	X

p = Art vorhanden, k. A. = keine Angabe; ¹⁾ vgl. Kap. 1.7

1.6.3.1. Biber – *Castor fiber*

Kurzcharakteristik

Der Biber (*Castor fiber*) bevorzugt natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reiche Gehölzbestände. Es werden vor allem störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme (u.a. an Altwässern reiche Flussauen) sowie natürliche Seen und Verlandungsmoore besiedelt. Als Pflanzenfresser ernährt er sich überwiegend von Rhizomen aquatischer Pflanzenarten, ist jedoch im Winter auch auf Baumrinde (überwiegend von Weichhölzern) angewiesen. Der Biber bewohnt unterirdische Baue mit Zugang vom oder im Wasser. Der Wasserstand im Wohngewässer wird durch selbstgebaute Dämme reguliert/gestaut (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Anhang II-Art Biber wurde von der Gewässerbiologischen Station Kratzeburg (GBST, 2018a) durchgeführt. Gemäß der Leistungsbeschreibung fand keine neue Biberrevierkartierung statt, sondern bereits bekannte Reviere wurden übernommen und bewertet (Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde und der Naturwacht Uckermärkische Seen). Des Weiteren wurden Habitate untersucht, in denen der Biber bisher zwar nicht nachgewiesen wurde, die aber potenziell geeignet sind. Hier wurden Fließgewässer und Bereiche des Seeufers mit angrenzenden Röhrichtgesellschaften ausgewählt, ebenso wie ein ca. 20 m breiter Uferabschnitt mit Laub- bzw. Laubmischwald. Kreuzungsbauwerke an Straßen oder Bahntrassen sind für Biber potenzielle Gefahrenstellen, da je nach Brücken-/Durchlasseigenschaften ein Ausstieg und die Querung der Straßen bzw. Bahnstrecken provoziert

werden können. Deshalb wurden Kreuzungsbauwerke und potenzielle Gefahrenstellen an Straßen gezielt aufgesucht und bewertet. Des Weiteren wurden alle bekannt gewordenen Totfunde innerhalb des FFH-Gebietes und im Umland ausgewertet.

Vorkommen im Gebiet

Die beiden nachgewiesenen Biberreviere liegen im nördlichsten Teil des Lübbesees (Castfibe001) sowie im Südosten (Castfibe006) zwischen Ahrensdorf und der Forstbaumschule. Sie haben gemeinsam einen Flächenanteil von 21,8 % im FFH-Gebiet.

Es wurden Kreuzungsbauwerke im FFH-Gebiet und der Umgebung auf deren Gefährdungspotenzial untersucht. Eine Gefahrenstelle liegt östlich außerhalb des FFH-Gebiets (Lübbeseegraben am Durchlass zwischen Ahrensdorf und Petersdorfer Siedlung). Der Durchgang ist mit einer Otterberme versehen, wodurch sich hier eine geringe Gefährdung ergibt. Die zweite Gefahrenstelle liegt am Hammerfließ (südlich am Rand des FFH-Gebietes). Durch ein Wehr wird der Wanderweg blockiert, sodass die Biber über Land wechseln und dabei einen gering befahrenen, asphaltierten Radweg kreuzen müssen (geringe Gefährdung). Ebenso birgt der Durchlass zwischen der Siedlung Ludwigshof und dem Strandbad am Lübbesee eine geringe Gefährdung (außerhalb des FFH-Gebietes). Bei Morgenland (Graben F15) liegen zwei weitere Kreuzbauwerke, die jedoch zum Zeitpunkt der Datenaufnahme trocken lagen und bei höherem Wasserstand vermutlich nicht passierbar sind. Gefährdungspotenzial birgt das Wehr bei Ahrensnest, wo der Lübbeseegraben in den Zaarsee fließt.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Uferlänge des Lübbesees im FFH-Gebiet umfasst ca. 9 km. Der Zustand der Population ist als günstig (B) bewertet (2,2 Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge).

Die Habitatqualität ist insgesamt mittel bis schlecht (C). Die Hälfte der Uferlänge weist Bestände mit regenerationsfähiger Winternahrung auf, weshalb die Nahrungsverfügbarkeit gut (B) ist. Die Gewässerstruktur ist aufgrund der natürlichen Ufer hervorragend (A). Die Gewässerrandstreifen sind gut (>15 m) bis hervorragend (>20 m). Der Biotopverbund innerhalb des FFH-Gebietes ist sehr eingeschränkt (C) (wenige Gewässerverbindungen), was zu der insgesamt ungünstigen Habitatqualität führt. Die Tiere müssen über Land laufen, um zu Gewässern in der Umgebung zu wechseln. Dabei passieren sie außerhalb des FFH-Gebietes stark befahrene Straßen, wie die B109 (Tempolimit: 50 km/h) im Norden und die L23 (Tempolimit: 100 km/h) im Osten. Der Straßendurchlass unter der L23 bei Ahrensnest (im Osten außerhalb des FFH-Gebietes) ist nicht geeignet ausgebaut (fünf Totfunde in den Jahren 1996, 2001, 2003 und 2017) und beeinflusst die Konnektivität der Gewässer.

Die Beeinträchtigungen sind insgesamt mittel (B). Innerhalb des FFH-Gebietes wurden keine Bibertotfunde gemeldet, außerhalb des Gebietes ist jedoch mit potenziellen Verlusten zu rechnen. Neben der Lebensraumzerschneidung sorgen der Tourismus und die Befischung des Sees (unregelmäßiger Einsatz von Reusen) für eine Abnahme störungsfreier Uferbereiche. Somit sind die anthropogenen Verluste insgesamt als mittel (B) einzuschätzen. Gewässerunterhaltung gibt es keine, weshalb dieses Kriterium als geringe bis keine Beeinträchtigung (A) bewertet wurde. Konfliktpotenzial besteht in den Revieren an einigen ufernah stehenden angelegten Bäumen an Badestellen, die in Zukunft eventuell durch die Biber gefällt werden (B).

Der Erhaltungsgrad des Bibers ist auf Gebietsebene mit günstig (B) zu bewerten.

Tab. 19: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	2	73,5	21,8
C – mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	73,5	21,8

Im Folgenden werden die Bewertungskriterien (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen) für den Erhaltungsgrad der Art auf den Nachweisflächen dargestellt.

Tab. 20: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Castfibe001	Castfibe006
Zustand der Population	B	B
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerslänge (Mittelwert)	B	B
Habitatqualität	C	C
Nahrungsverfügbarkeit (Anteil Uferlänge der Probefläche angeben, Expertenvotum mit Begründung zur Nahrungsverfügbarkeit)	B	B
Gewässerstruktur (Anteil Uferlänge an der Gesamtlänge der Probefläche mit naturnaher Gewässerausbildung)	A	A
Gewässerrandstreifen (mittlere Breite des bewaldeten oder ungenutzten Gewässerrandstreifens angeben)	A	A
Biotopverbund/Zerschneidung (Expertenvotum mit Begründung)	C	C
Beeinträchtigungen	B	B
Anthropogene Verluste, zu ermitteln durch Befragung von Jägern, Biberbeauftragten etc. (Anzahl toter Tiere und Verlustursachen angeben, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Gewässerunterhaltung (Ausprägung der Kriterien beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)	A	A
Konflikte (Art und Umfang der „Konflikte“ beschreiben, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Gesamtbewertung	B	B

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Es wurden fünf potenzielle Habitate an den Uferbereichen des Lübbesees kartiert, die eine geeignete Habitatstruktur für eine Besiedlung durch den Biber aufweisen. Die potenziellen Habitate liegen an den Ufern des Sees (Castfibe003, Castfibe005, Castfibe007), in den Gräben bei Morgenland (Castfibe002) sowie südlich von Postheim (Castfibe004).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Flächenanteil der Habitate in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschland entspricht 18 %. Der Erhaltungszustand der Biber in Brandenburg ist günstig. Brandenburg hat keine besondere Verantwortung und es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des Bibers ist günstig (B), weshalb Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden, welche in Kapitel 2.3.1 beschrieben werden.

1.6.3.2. Fischotter – *Lutra lutra*

Kurzcharakteristik

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist im gesamten Land Brandenburg verbreitet und besiedelt vor allem großräumig vernetzte, semiaquatische Lebensräume (Fließ- und Stillgewässer, Moore). Ein wesentliches Kriterium, das über die Qualität der Gewässer als Habitat entscheidet, ist die Ausprägung der Uferzone. Ungestörte, naturnah und vielgestaltig ausgeprägte Ufer sowie ein weitverzweigtes zusammenhängendes Gewässernetz bieten dem Fischotter optimale Lebensbedingungen (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzburg (GBST, 2018a) entsprechend den Vorgaben zur „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“ (LFU, 2016). Da der Fischotter zu den Arten mit großen Raumansprüchen zählt, wurde bei FFH-Gebieten mit einer großen Anzahl wasserbeeinflusster Biotope (Seen, Fließgewässer einschl. Gräben, Moore) das gesamte Schutzgebiet als Habitatfläche gewertet. Aus den gleichen Gründen ist eine Bewertung der Population auf Gebietsebene nicht sinnvoll. Die Bewertung erfolgt daher landesweit über das durch die Naturschutzstation Zippelsförde betreute Monitoring. Im Land Brandenburg wird die Fischotterpopulation mit A bewertet.

Es wurden für die Art, neben der Erfassung der o. g. Kreuzungsbauwerke, alle wasserbeeinflussten Biotope des Gebietes (See, Gräben, Moor) und potenzielle Wanderkorridore untersucht und bewertet.

Vorkommen im Gebiet

Durch indirekte Nachweise (Losung) konnte die Anwesenheit von Fischottern am Lübbeseegraben belegt werden. Das gesamte FFH-Gebiet wird vermutlich als Habitat oder zumindest als Wanderkorridor von der Art genutzt.

Es wurden dieselben Gefahrenstellen wie im Rahmen der Biberkartierung untersucht. Innerhalb des FFH-Gebietes sind für die Gefahrenstelle am Hammerfließ Totfunde von zwei Fischottern aus dem Jahr 2006 bekannt.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Zustand der Fischotter-Population wird brandenburgweit als günstig (A) bewertet.

Gemäß der WRRL wird der ökologische Zustand des Lübbesees als mäßig beschrieben, weshalb die Habitatqualität als ungünstig (C) eingestuft wurde.

Die Beeinträchtigungen sind hoch (C), was besonders durch die Totfunde am Hammerfließ und der hohen Anzahl an weiteren Totfunden aus der Umgebung zu begründen ist. Die Straßen im Umfeld haben einen erheblichen Einfluss auf die Tiere und die Kreuzungsbauwerke sind meist nicht ottergerecht ausgebaut. Ebenso gilt die Befischung des Sees mit Reusen ohne Otterschutz als negative Beeinträchtigung. Wie hoch das Gefahrenpotenzial tatsächlich ist, kann nur schwer eingeschätzt werden. Laut Auskunft der Fischereibetreiber wurde noch nie ein toter Otter in den Reusen gefunden.

Der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet ist ungünstig (C).

Tab. 21: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	-	-	-
C – mittel-schlecht	1	337	100
Summe	1	337	100

Im Folgenden werden die Bewertungskriterien (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen) für den Erhaltungsgrad der Art auf der Nachweisfläche dargestellt.

Tab. 22: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr001
Zustand der Population	A
Nach IUCN (REUTHER et. al 2000): %-Anteil positiver Stichprobenpunkte (Gesamtzahl und Anzahl Stichprobenpunkte mit Nachweis angeben) im Verbreitungsgebiet des Landes	A
Habitatqualität	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C
Beeinträchtigungen	C
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	C
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	C
Gesamtbewertung	C

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Das gesamte FFH-Gebiet ist bereits als Fischotterhabitat ausgewiesen, weiteres Entwicklungspotenzial besteht somit nicht.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %, das Land hat damit eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als günstig eingestuft und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LFU, 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des Fischotters ist mit C (ungünstig) zu bewerten. Um den Bestand des Fischotters im Gebiet zu sichern, werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet (vgl. Kapitel 2.3.2.1).

1.6.3.3. Bitterling – *Rhodeus amarus*

Kurzcharakteristik

Der Bitterling (*Rhodeus amarus*) kommt in pflanzenreichen Uferzonen langsam fließender Ströme und Altarme sowie von Seen und Kleingewässern vor. Er lebt in Symbiose mit Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und *Unio*, die ein feinsandiges Grundsubstrat ohne oder mit nur dünner oberflächlicher anaerober Schlammauflage benötigen. Das Vorkommen der Großmuscheln ist für seine Reproduktion essentiell. Für diese wird der Laich in den Kiemenraum der Muschel gelegt und auch die Larven bleiben noch drei bis vier Wochen im Schutz der Muschel, die vom männlichen Bitterling bewacht wird. Im Gegenzug heften sich die Larven zu Schutz- und Verbreitungszwecken an den Bitterling an. Gefährdungen für den Bitterling stellen neben intensiver Gewässerunterhaltung und Verschmutzung auch der unsachgemäße Besatz mit räuberischen Fischarten, v. a. des Aales dar (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Es wurden zwei Standorte nach den Ansprüchen der Art ausgewählt und am 25.05.2018 wurden dort durch die GBST (2018b) Befischungen mit einem Gleichstrom-Elektrofischfanggerät durchgeführt. Die Flächen sind 0,04 und 0,07 ha groß und befinden sich im Westen des Sees bei Postheim sowie im Südosten bei Drei Häuser.

Vorkommen im Gebiet

Die Art konnte an den untersuchten Gewässerabschnitten nicht nachgewiesen werden und es gibt keine Altdaten, die auf ein Vorkommen im Gebiet hindeuten. Das untersuchte Habitat wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad des Bitterlings konnte nicht bewertet werden, da es keinen aktuellen Nachweis für die Art im Gebiet gab. Da die Habitatbedingungen des Lübbesees für den Bitterling günstig sind und sie nur an zwei Befischungsstrecken untersucht wurde, ist ein Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen. Für den neuen SDB des Gesamtgebietes wird daher der Erhaltungsgrad gut (B) aus dem SDB aus dem Jahr 2004 übernommen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Der Lübbesee ist als Entwicklungsfläche für den Bitterling ausgewiesen. Aufgrund der ausreichenden Größe des Sees und des angenommenen Lebensraumverbundes des Gewässersystems wird die Habitatqualität als gut (B) eingestuft. Ebenso sind die Sedimentbeschaffenheit und die Gewässerstruktur günstig (B). Die Wasserpflanzendeckung ist als gering bis mittel einzuschätzen. Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden (A).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil der Art in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region entspricht ca. 25 %. Der Erhaltungszustand in Brandenburg ist ungünstig-unzureichend, wodurch sich für Brandenburg eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf ergeben (LFU, 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Aktuell konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Da die Habitatbedingungen des Lübbesees günstig für die Art sind und sie nur an zwei Befischungsstrecken untersucht wurde, ist ein Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen. Für das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee wird der Erhaltungsgrad im Standarddatenbogen mit gut (B) angegeben. Aufgrund der guten Habitatqualität werden keine Maßnahmen abgeleitet.

1.6.3.4. Schlammpeitzger – *Misgurnus fossilis*

Kurzcharakteristik

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) ist ein stationärer Bodenfisch. Er kommt in sommerwarmen stehenden oder schwach strömenden eutrophen Gewässern mit lockeren Schlammböden und hohen Detritusanteilen vor. Ausgedehnte Bestände submerser Vegetation und Wurzelgeflechte von Röhrichten dienen ihm als Deckung. Er besiedelt auch künstliche Gewässer wie Meliorationsgräben und Kanäle und kann kurzzeitige Austrocknung des Gewässers oder niedrige Wasserstände bis zu einem Jahr durch bis zu 70 cm tiefes Eingraben überstehen, da er die Fähigkeit zu Darm- und Hautatmung besitzt. Eine große Gefahr stellt für ihn daher neben Gewässerverschmutzung und toxischer Belastung vor allem intensive Gewässerunterhaltung und die Zuschüttung kleiner Gewässer dar (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Am 25.05.2018 wurden an zwei Standorten Befischungen mit einem Gleichstrom-Elektrofischfanggerät durch die GBST (2018b) durchgeführt. Die Flächen sind 0,04 und 0,07 ha groß und befinden sich im Westen des Sees bei Postheim sowie im Südosten bei Drei Häuser.

Vorkommen im Gebiet

Die Art konnte bei den aktuellen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden und es gibt lediglich einen Artnachweis aus dem Jahr 1991 (GBST, 2018b). Der gesamte Lübbesee wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen und zudem stellen die Grabensysteme bei Morgenland und bei Ahrensdorf potenzielle Habitate/Entwicklungsflächen dar.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers konnte nicht bewertet werden, da es aktuell keine Nachweise für die Art im Gebiet gibt. Da die Habitatbedingungen des Lübbesees günstig für die Art sind und sie nur an zwei Befischungsstrecken untersucht wurde, ist ein Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen. Für den neuen SDB des Gesamtgebietes wird daher der Erhaltungsgrad gut (B) aus dem SDB aus dem Jahr 2004 übernommen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Der Lübbesee wird als Entwicklungsfläche für den Schlammpeitzger ausgewiesen. Aufgrund der ausreichenden Größe des Sees und des angenommenen Lebensraumverbundes des Gewässersystems wird die Habitatqualität als gut (B) eingestuft. Die Wasserpflanzendeckung ist als gering bis mittel

einzuschätzen und die Sedimentbeschaffenheit sowie die Gewässerstruktur sind günstig (B). Beeinträchtigungen sind nicht bekannt (A).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil der Art in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region entspricht ca. 30 %. Der Erhaltungsgrad in Brandenburg ist günstig, wodurch sich eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf ergeben.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Aktuell konnte der Schlammpeitzger nicht nachgewiesen werden, es wird jedoch von einem Vorkommen ausgegangen. Aufgrund bereits guter Habitatbedingungen werden keine Maßnahmen abgeleitet. Für das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee wird der Erhaltungsgrad im Standarddatenbogen mit gut (B) angegeben.

1.6.3.5. Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis*

Kurzcharakteristik

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelt vorzugsweise organisch geprägte, durch Wasservegetation reich strukturierte, kleinere meso- bis eutrophe Gewässer. Besonders geeignet sind besonnte (und sich somit schnell erwärmende) und fischfreie Standorte mit angrenzendem Gehölzbestand als Windschutz. Wesentliche Strukturen sind aufrecht stehende Halme von Schilf, Rohrkolben oder Großseggen, eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen freie Wasserflächen (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Die Kartierungen der Großen Moosjungfer wurden von MAUERSBERGER (2018) durchgeführt. Es wurden alle feuchten Niederungen aufgesucht, um potenzielle Habitate der Art zu erfassen (am 29.04 und 13.05.2018). Dabei wurden drei Teilareale aufgenommen, auf denen durch gezielte Maßnahmen Habitate entwickelt werden können sowie drei Standorte, welche sich zum Untersuchungszeitpunkt für Imagines der Art eigneten (Flächen insgesamt 1,3 ha groß). Letztere wurden am 20.05.2018 noch einmal begangen und an einer dieser Flächen gelang der Nachweis von fliegenden Imagines der Art (Leucpect001, östlich des Lausegrabens im Süden des Gebietes).

Vorkommen im Gebiet

Im FFH-Gebiet wurde bis zur aktuellen Kartierung 2018 keine Libellenerfassung durchgeführt. Imagines wurden in der Nachweisfläche Leucpect001 kartiert. Diese liegt in einer von bultigen Großseggen dominierten Grünlandbrache.

Die Habitatfläche (Leucpect001) profitierte, ebenso wie die Entwicklungsflächen im Westen des Gebietes (Leucpect005 und -006), zum Zeitpunkt der Aufnahmen von einem Rückstau im Lausegraben, welcher jedoch später vom Wasser- und Bodenverband entfernt wurde (MAUERSBERGER, 2018).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Es kann davon ausgegangen werden, dass die untersuchten Flächen innerhalb des Jahres austrocknen und somit kein dauerhaftes Habitat für die Große Moosjungfer darstellen. Die Nachweisfläche war nur kurzzeitig

im Frühjahr überstaut, was dazu führt, dass die Tiere sich nicht reproduzieren können und die erfassten Imagines hier nicht aufwachsen, sondern einwanderten. Es ist davon auszugehen, dass die Trockenheit hauptsächlich auf die entwässernde Wirkung des Lausegrabens zurückzuführen ist. Somit sind der Zustand der Population, die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

Der Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee ist ungünstig (C).

Tab. 23: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	-	-	-
C – mittel-schlecht	1	0,2	< 0,1
Summe	1	0,2	< 0,1

Im Folgenden werden die Bewertungskriterien (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen) für den Erhaltungsgrad der Art auf der Nachweisfläche dargestellt.

Tab. 24: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Leucpect001
Zustand der Population	C
Anzahl Imagines (maximale Anzahl am Gewässer)	C
Habitatqualität	C
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation [%]	C
Besonnung der Wasserfläche (in 5-%-Schritten schätzen)	A
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Fläche [%] (Bezugsraum: 100-m-Streifen um die Untersuchungsflächengrenze; in 10-%-Schritten schätzen)	A
Beeinträchtigungen	C
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer (z. B. durch Grundwasserabsenkung) (gutachterlich mit Begründung)	C
Nährstoffeintrag (anthropogen) (gutachterlich mit Begründung)	C
Fischbestand (gutachterlich mit Begründung)	A
Gesamtbewertung	C

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Es wurden insgesamt fünf Flächen mit Entwicklungspotenzial für die Große Moosjungfer ausgewiesen, für die Maßnahmen zur Wasserrückhaltung notwendig sind, damit sie als Habitat und zur Reproduktion genutzt werden können.

Die Entwicklungsfläche Leucpect002 ist ein ehemaliger Torfstich und liegt im Norden des Gebietes in der Moorniederung. Sie besitzt kleine, durch Gehölzaufwuchs stark beschattete Wasserflächen und hat einen ungünstigen Wasserhaushalt, obwohl die entwässernden Gräben bereits verschlossen wurden.

Nordöstlich von Morgenland ist in einem kleinen Torfstich, welcher in einem Erlenbruch liegt, die Entwicklungsfläche Leucpect003 zu finden. Das Gewässer ist sehr klein und trocknet in der Regel im Sommer aus.

Die Habitatentwicklungsfläche Leucpect004 liegt südöstlich von Morgenland in einer feuchten Grünlandsenke.

In einem entwässerten Moor, welches vom Lausegraben durchzogen wird, liegt im Westen des FFH-Gebietes, nahe am Seehotel die Entwicklungsfläche Leucpect005. Aufgrund von Submersstrukturen im Wasser sind die Habitateigenschaften für die Große Moosjungfer hier günstiger, jedoch trocknet auch diese Fläche im Sommer aus.

Nördlich der Nachweisfläche Leucpect001 befindet sich die Entwicklungsfläche Leucpect006 in der Kette der Lausegrabenmoore. Die Fläche war zum Kartierzeitpunkt durch einen hohen Wasserstand geprägt, welcher jedoch ebenfalls nicht von Dauer ist (MAUERSBERGER, 2018).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil der Habitatfläche der Art bezüglich der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 25 %. Der Erhaltungszustand in Brandenburg ist ungünstig-unzureichend und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf sowie besondere Verantwortung für Brandenburg (LFU, 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer wird aktuell als ungünstig (C) eingestuft. Um die Habitatfläche in einen besseren Zustand zu überführen, werden Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet (vgl. Kapitel 2.3.5.1). Für die Entwicklungsflächen werden Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Kapitel 2.3.5.2).

1.6.3.6. Bauchige Windelschnecke – *Vertigo moulinsiana*

Kurzcharakteristik

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedelt bevorzugt naturnahe Feuchtgebiete mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen vertikalen Strukturelementen der Vegetation in Form von Rieden und Röhrichten, insbesondere kalkreiche Seggen- und Röhrichtmoore. Suboptimale Lebensräume bilden auch mit Seggen (*Carex spec.*) reich bewachsene Erlenbruchwälder (LUA, 2002). Die Schneckenart hält sich vorwiegend auf hoher Vegetation, seltener auch in der Streu auf. Entscheidend für das Vorkommen der Art sind kleinräumige Habitatstrukturen, die durch das Sediment, den Wasserhaushalt (Luftfeuchte, Verdunstung) sowie die Höhe und Dichte der Vegetation bestimmt werden. Der Grundwasserspiegel muss ganzjährig oberflächennah sein. Die Bauchige Windelschnecke toleriert eine leichte Beschattung, jedoch keine hohe Gehölzdichte (BIOTA, 2015).

Erfassungsmethodik

Die Bauchige Windelschnecke wurde im Jahr 2017 durch RÖNNEFAHRT erfasst und bewertet. Als Kontrollflächen wurden potenziell geeignete Lebensräume ausgewählt.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach den Vorgaben vom BFN & BLAK (2016) und erfolgte in zwei Stufen: Es wurde eine qualitative Voruntersuchung mit Handaufsammlungen durchgeführt und anschließend ggf. durch Substrat-/Streuproben ergänzt, um die Siedlungsdichte der Art zu bestimmen.

Vorkommen im Gebiet

Vier Untersuchungsstandorte liegen innerhalb der Fläche mit der ID 5004 und jeweils ein Punkt in den Flächen 1133 und 1135.

Auf Fläche 1133 wurden Schalen der Bauchigen Windelschnecke gefunden. Dieser Standort wird von naturnahem Laubwald mit dominierender Moor- (*Betula pubescens*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) sowie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) geprägt und vom Lausegraben durchzogen. Auf der Fläche mit der ID 5004 befindet sich ein Großseggenried, welches vorwiegend von Schilf sowie Gehölzaufwuchs an den ausgetrockneten Gräben geprägt wird. Auch hier gelang an zwei Kontrollpunkten der Nachweis durch einen Schalenfund der Art sowie an einem Punkt der Nachweis von 94 lebenden Individuen.

An einem Standort auf der Fläche des Biotops 5004 wurden zudem auf einem Quadratmeter 21 lebende Individuen und 12 Schalen gefunden. Dieser Standort liegt östlich des Lausegrabens und wurde als Habitat bewertet (Vertmoul_001). Hier wachsen auf der Feuchtwiese vorwiegend Seggen, Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), verschiedene Moose und Schilf (*Phragmites australis*).

Altdaten bestehen für die Art von 2006. Hier wurde die Bauchige Windelschnecke auf den Flächen mit den ID 1170 (stark verschilftes Großseggenwiese mit Streuauflage aus Mähgut und dem unbeschatteten, ausgetrockneten Lausegraben) und 5004 erfasst.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad der Art ist aufgrund der Siedlungsdichte in dem bewerteten Habitat (Vertmoul_001) günstig (B). Weitere Angaben zu den Unterkriterien der Bewertung des Erhaltungsgrades sind nicht bekannt.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Entwicklungspotenzial besteht besonders in den bereits untersuchten Flächen. Die Habitatbedingungen können generell durch Wasserrückhalt auf den Flächen verbessert werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 32 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg gemäß FFH-Bericht für das Land aus dem Jahr 2013 als günstig eingestuft.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Um den günstigen Erhaltungsgrad der Art zu sichern sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, die in Kapitel 2.3.6.1 erläutert werden.

1.6.3.7. Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior*

Kurzcharakteristik

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) besiedelt eine Vielzahl von offenen Feuchtlebensräumen. Als potentielle Habitatflächen gelten insbesondere Feuchtgrünland des Verbandes Calthion, Seggenriede mit *Carex acutiformis*, *Carex paniculata* und/oder *C. appropinquata*, weiterhin deren Übergangssituationen

(seggenreiche Feuchtwiesen mit *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* und *Scirpus sylvaticus*) sowie Sukzessionsstadien derartiger Vegetationsstrukturen mit *Alnus glutinosa*. Da die Art längere Überstauung nicht erträgt, sind in Habitaten mit temporärer Überstauung Streuaufgaben überlebenswichtig. In nicht überstauten Habitaten besiedelt sie aber auch streulose Nutzwiesen, wo sie in der obersten Boden- oder Mooschicht lebt. Neben diesen typischen Lebensräumen kann die Art jedoch auch auf Dünen und anderen Trockenhabitaten vorkommen (LFU, 2017b).

Erfassungsmethodik

Die Schmale Windelschnecke wurde im Jahr 2017 durch RÖNNEFAHRT erfasst und bewertet. Als Kontrollflächen wurden potenziell geeignete Lebensräume ausgewählt.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach den Vorgaben des BFN & BLAK (2016) und erfolgte in zwei Stufen: Es wurde eine qualitative Voruntersuchung mit Handaufsammlungen durchgeführt und anschließend ggf. durch Substrat-/Streuproben ergänzt, um die Siedlungsdichte der Art zu bestimmen.

Vorkommen im Gebiet

Von der Schmalen Windelschnecke gelang lediglich der Nachweis von Schalen an dem Kontrollpunkt in der Fläche 1135. Hier befindet sich gemähetes Feuchtgrünland in einer vermoorten Niederung mit ausgetrockneten Gräben.

Die Art wurde 2006 auf den Flächen mit der ID 1170 (stark verschilftes Großseggenwiese mit Streuaufgabe aus Mähgut und unbeschattetem, ausgetrocknetem Lausegraben) und 5004 (Großseggenried mit Gehölzaufwuchs und ausgetrockneten Gräben) erfasst.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad der Art wurde aufgrund des fehlenden Nachweises von lebenden Individuen nicht bewertet.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Da die Schmale Windelschnecke ähnliche Habitatanforderungen besitzt wie die Bauchige Windelschnecke, besteht Entwicklungspotenzial auf denselben Flächen (vgl. Kapitel 1.6.3.6).

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Schmalen Windelschnecke bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 21 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg gemäß FFH-Bericht für das Land aus dem Jahr 2013 als ungünstig-unzureichend eingestuft.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes

Um den Handlungsbedarf ableiten zu können sind weitere, detailreichere Erfassungen notwendig. Deshalb werden vorerst keine Maßnahmen abgeleitet.

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Einzelne Arten sind sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-RL gelistet, weshalb diese zur Vollständigkeit in der folgenden Tabelle ebenfalls aufgeführt werden. Im Gebiet Lübbesee betrifft dies Biber, Fischotter und Große Moosjungfer.

Tab. 25: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Lübbesee

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Biber (<i>Castor fiber</i>)	flächendeckend in unmittelbarer Nähe des Lübbesees	2 Reviere nachgewiesen, 4 potenzielle Reviere (GBST, 2018a)
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamte Fläche des FFH-Gebietes	indirekte Nachweise (Losung am Lübbeseegraben) (GBST, 2018a)
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	ID 1153 (Nachweis) und 1075/1060, 4061, 1143/5003, 1154, 5004 (Entwicklungsflächen)	1 Standort mit Nachweis von 3 Imagines und 5 Entwicklungsflächen (MAUERSBERGER, 2018)
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	Quadrant 2847-33	Artendaten LFU (2018)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Forstbaumschule Templin	Artendaten LFU (2018)

1.6.5. Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Lübbesee

Für das FFH-Gebiet Lübbesee wurden keine weiteren wertgebenden Arten als maßgeblich bestimmt.

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabs-anpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Der Bereich um den Lübbesee wurde ursprünglich als zwei separate FFH-Gebiete ausgewiesen. Das eine Gebiet umfasst den Bereich im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (BRSC), welches als FFH-Gebiet „Lübbesee“ (DE 2947-304) an die EU gemeldet wurde. Das andere Gebiet liegt im Naturpark Uckermärkische Seen (NPUS) und wurde ursprünglich mit der Bezeichnung „Lübbesee Ergänzung“ (DE 2847-325) gemeldet. Im Laufe der FFH-Managementplanung wurde jedoch beschlossen, die beiden Teilgebiete zu dem FFH-Gebiet „Lübbesee“ zusammenzufassen.

Für beide ehemaligen gemeldeten Gebiete existiert ein alter Standarddatenbogen (SDB). Der SDB für das FFH-Gebiet Lübbesee (BRSC) wurde 2000 erstellt und zuletzt 2011 geändert. Der SDB für das FFH-Gebiet Lübbesee Ergänzung wurde 2004 erstellt und zuletzt 2007 geändert. Im Rahmen der aktuellen FFH-Managementplanung wird ein neuer SDB für das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (BRSC und NPUS) erstellt und an die EU gemeldet. Dieser SDB ist in der Tab. 26 dargestellt.

Tab. 26: Standarddatenbogen zur Meldung von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL

Standarddatenbogen (Stand 2019) (bezieht sich auf beide Teile des FFH-Gebiets Lübbesee (im NPUS und im BRSC))			
LRT/Art	Fläche (ha)/Anzahl/ Größenklasse	EHG (A, B, C)	ErhZV
LRT 3140	358,4	B	LRT aufgeführt
LRT 6410	3,7	B	LRT aufgeführt
LRT 7140	1,5	C	LRT aufgeführt
LRT 7210	p	C	LRT aufgeführt
LRT 9110	31,5	C	LRT aufgeführt
LRT 9130	72,1	B	LRT aufgeführt
LRT 91D0*	44,4	B	LRT aufgeführt
Biber	p	B	Art aufgeführt
Fischotter	p	B	Art aufgeführt
Kammolch	p	B	Art aufgeführt
Rotbauchunke	p	B	Art aufgeführt
Bitterling	p	B	Art aufgeführt
Schlammpeitzger	p	B	Art aufgeführt
Große Moosjungfer	p	C	Art aufgeführt
Bauchige Windelschnecke	p	C	Art aufgeführt
Schmale Windelschnecke	p	C	Art aufgeführt

p = Art/LRT vorhanden

Die maßgeblichen Bestandteile der jeweiligen Teile des FFH-Gebiets sind Tab. 7 (LRT nach Anhang I der FFH-RL) und Tab. 18 (Anhang-II-Arten) aufgeschlüsselt dargestellt.

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Die Anpassung der FFH-Gebietsgrenze ist nicht erforderlich.

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Beurteilung erfolgt je LRT und Art der Anhänge I und II, die für das Schutzgebiet maßgeblich sind. Es sind auch LRT und Arten aufzuführen, die aktuell nicht nachgewiesen werden konnten, es sei denn die Meldung beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler. Kriterien für die Einschätzung der Bedeutung der LRT und Arten im betreffenden FFH-Gebiet sind:

- das Vorkommen von prioritären LRT und/oder Arten im Sinne des Art. 1 der FFH-RL
- Erhaltungsgrad des LRT und/oder der Art auf Gebietsebene
- die Auswahl des FFH-Gebietes als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für den LRT/die Art
- der Erhaltungszustand des jeweiligen LRT und/oder der jeweiligen Art in der kontinentalen Region Europas gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen LRT/Arten für das FFH-Gebiet Lübbesee ist in folgender Übersicht dargestellt:

Tab. 27: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾
LRT 3140	-	B	-	U1
LRT 7140	-	B	-	U1
LRT 9110	-	C	-	FV
LRT 9130	-	B	-	FV
LRT 91D0*	X	B	-	U2
Biber	-	B	-	FV
Fischotter	-	C	-	U1
Kammolch	-	-	-	U1
Rotbauchunke	-	-	-	U2
Bitterling	-	-	-	FV
Schlammpeitzger	-	-	-	U1
Steinbeißer	-	-	-	FV
Große Moosjungfer	-	C	-	U1

LRT/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾
Bauchige Windelschnecke	-	B	-	FV
Schmale Windelschnecke	-	-	-	U1

¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft

²⁾ EHG = Erhaltungsgrad; hervorragend = A, gut = B, mittel bis schlecht = C

³⁾ LRT/Arten befinden sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/der Art

⁴⁾ FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2 = ungünstig-schlecht (unfavourable-bad)

Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/der Art auf Gebietsebene gegeben ist,
- es sich um einen prioritären LRT/prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL),
- der LRT/die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet,
- für den LRT/die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist.

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

Bis auf die LRT 9110 und 9130 sowie Biber, Steinbeißer und Bauchige Windelschnecke weisen alle maßgeblichen Schutzgüter im FFH-Gebiet einen ungünstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen Region auf. Sie sind somit von hoher Bedeutung für das Netz Natura 2000, zeigen jedoch teilweise (Fischotter, Große Moosjungfer) aufgrund der unbefriedigenden Bewertung auf Gebietsebene einen ungünstigen Zustand für dieses an.

Es sind keine Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung der LRT bzw. der Arten im Gebiet vorhanden. Prioritär ist lediglich der LRT 91D0*.

2. Ziele und Maßnahmen

Grundsätzlich besteht für alle Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL in den FFH-Gebieten die Verpflichtung zum Erhalt eines günstigen Zustandes (Art. 3 (1) FFH-RL). Als „günstig“ gelten auf Gebietsebene die Erhaltungsgrade A (hervorragend) oder B (gut). Maßnahmen, die zur Sicherung eines günstigen Erhaltungsgrades erforderlich sind bzw. die dazu dienen, ungünstig ausgeprägte LRT oder Artenhabitate (Erhaltungsgrad C) in ihrem Zustand zu verbessern, werden dementsprechend als **Erhaltungsmaßnahmen** bezeichnet, die verpflichtend umzusetzen sind. Dazu zählen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, deren Umsetzung immer dann erforderlich wird, wenn sich der Erhaltungsgrad seit Gebietsmeldung nachweislich von günstig (Erhaltungsgrad A oder B) zu C verschlechtert hat oder wenn plausible Flächenverluste eingetreten sind.

Alle anderen Maßnahmen, die zur weiteren Verbesserung bereits günstig ausgeprägter LRT oder Artenhabitate dienen bzw. zur Entwicklung weiterer LRT-Flächen und Artenhabitate führen können, werden als **Entwicklungsmaßnahmen** eingestuft, die in ihrer Umsetzung nachrangig sind.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Im folgenden Abschnitt werden zunächst flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen benannt, die das gesamte FFH-Gebiet betreffen.

Optimierung/Sicherung des Wasserhaushaltes

Der langfristige Erhalt des Großteils der im FFH-Gebiet Lübbesee verbreiteten LRT sowie Anhang II-Arten ist maßgeblich von hohen Grundwasserständen abhängig. Der Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes und der Sicherung des maximal möglichen Wasserrückhalts ist deshalb ein hoher Stellenwert einzuräumen.

In dem walddominierten FFH-Gebiet sind großflächig Nadelholzforste vorhanden (vgl. Kapitel 1.6.1 und Karte 5 im Anhang), welche oftmals direkt an die LRT-Flächen und Habitate der Anhang II-Arten grenzen. Die Grundwasserneubildungsrate unter Nadelhölzern wie Kiefer oder Douglasie ist gemäß wissenschaftlicher Studien (z. B. GUTSCH et al. 2011, PAPROTH et al. 2017, PÖHLER et al. 2013) geringer als unter Laubholzarten wie Buche und Eiche. Im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung sollte daher ein Waldumbau für Nadelholzreinbestände vorrangig in den Einzugsgebieten von Seen und Mooren angestrebt werden, um langfristig zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes beizutragen. Hiebsreife Nadelbäume im Umfeld von Feuchtgebieten sollten schrittweise entnommen werden und ggf. ein Unterbau mit standortgerechten Laubbaumarten erfolgen, sofern die natürliche Verjüngung zum Schließen der Bestandslücken nicht ausreicht.

Durch eine Erhöhung des Wasserspiegels des Lübbesees, mit Hilfe des Rückstauens des Wassers in den Grabensystemen, steigt auch der Grundwasserspiegel in den Niederungen der Umgebung, was zum Erhalt und zur (Wieder-) Herstellung des natürlichen Wasserregimes der wasserabhängigen Lebensraumtypen und Arten verhelfen würde. Dies betrifft vorwiegend die Abflussgräben Hammerfließ und Lübbeseegraben. Sie liegen außerhalb des FFH-Gebietes, haben jedoch einen großen Einfluss auf das gesamte Umfeld. Nach dem Gewässerentwicklungskonzept lag der durchschnittliche Wasserstand des Lübbesees zwischen 1882 und 2005 um 0,3 m höher (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016) eventuell ist dieser Pegelstand erneut möglich. Eine

Stauregulierung zum Erreichen eines höchstmöglichen Wasserstandes des Sees wird im Managementplan des FFH-Gebietes Lübbesee im BRSC (MLUL, 2019) thematisiert und deshalb hier nicht zusätzlich aufgenommen.

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL, 2017) entnommen und sind in Karte 4 im Anhang flächengenau verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 1603) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkt Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP_001).

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3140 – Oligo- bis mesotroph-kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen

Der Lebensraumtyp 3140 ist im FFH-Gebiet auf acht Teilflächen mit einer Flächengröße von 126,7 ha verbreitet und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist.

Der günstige Erhaltungszustand des LRT ist auf die weitgehend ausgeprägten Habitatstrukturen (B), die vorwiegend typische Ausprägung des Arteninventars (B) sowie die geringen Beeinträchtigungen (B) zurückzuführen.

Tab. 28: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3140 im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	B	B
Fläche in ha	-	126,7	126,7

¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7); Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 3140 ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LFU, 2014):

- Deckungsgrad des besiedelten Gewässergrundes mit Armelechteralgen (Characeen) mindestens 10 %; Verbreitung von mindestens zwei Characeen-Arten
- untere Makrophytenverbreitungsgrenze ≥ 4 m; mittlere sommerliche Sichttiefen > 3 m
- Deckungsgrad Störungs-/Eutrophierungszeiger an der Wasserpflanzenvegetation ≤ 25 %

Der LRT 3140 befindet sich in einem günstigen Erhaltungsgrad und Erhaltungsmaßnahmen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

Die WRRL zielt für den Lübbesee auf die Herstellung eines günstigen ökologischen Zustandes ab (momentan ist der chemische sowie ökologische Zustand mäßig). Nach dem GEK sind keine Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes im FFH-Gebiet Lübbesee des Teilbereiches des NPUS geplant (PÖRYR DEUTSCHLAND, 2016).

Um dem Eutrophierungsprozess entgegen zu wirken, ist der nährstoffreiche Zufluss aus dem Moor im Norden (ID 4044) zu verschließen. Das Einstauen des Wassers in den Gräben des Moors würde gleichzeitig der Wasserrückhaltung und somit dem Erhalt des LRT 7140 dienen, deshalb ist die Maßnahme im Kapitel 2.2.2 dargestellt.

Weitere Maßnahmen am Lübbesee (Anlage von Gewässerrandstreifen, Verschließen von Zuflüssen, Bündelung der Steganlagen, Fischentnahme, Lenkung der Erholungsnutzung) werden im FFH-Managementplan des angrenzenden FFH-Gebietes Lübbesee im BRSC behandelt und hier nicht erneut aufgeführt (MLUL, 2019).

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140

Für den LRT 3140 sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Lebensraumtyp 7140 erstreckt sich im FFH-Gebiet auf einer Teilfläche von 0,1 ha und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist.

Die Habitatstrukturen des LRT sind günstig (B), das charakteristische Arteninventar weitgehend vorhanden und es liegen keine bekannten Beeinträchtigungen (A) vor.

Tab. 29: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	B	B
Fläche in ha	-	0,1	0,1

¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7); Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 7140 ist gemäß LFU (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- ungestörter Wasserhaushalt mit hohem Wasserstand bei extremer Nährstoffarmut
- Schwingmoor-Regime mit großflächigen, auf dem Wasserkörper schwimmenden Torfmoosdecken
- fehlender oder geringer Gehölzaufwuchs

Der LRT wird zurzeit besonders durch das hohe Austrocknungspotenzial gefährdet. Für den dauerhaften Erhalt des Moores ist die Wassersättigung vermutlich nicht ausreichend, wie der zunehmende Gehölzaufwuchs verdeutlicht. Der erste Schritt, um der Austrocknung entgegenzuwirken, ist die detaillierte Erfassung der Grabensysteme und deren Wasserführung auf der Moorfläche (ID 4044) sowie den Flächen mit den ID 1043, 4042 und 5003. Während der Biotopkartierungen wurden diese Gräben als wenig wasserführend bzw. als ausgetrocknet beschrieben. Sie sollten höher aufgestaut werden, um das Wasser in der Senke zu behalten. Dies würde zudem verhindern, dass das nährstoffreiche Wasser des Moores in den Lübbesee gelangt. Wenn möglich sollte die Stauregulierung innerhalb der Moorfläche (ID 4044) erfolgen.

Eine Wasserstandanhebung des Lübbesees, wie in Kapitel 2.1 beschrieben, hat ebenfalls eine positive Auswirkung auf den LRT 7140.

Die Entfernung von Gehölzen (W29) aus der Fläche (ID 4044) trägt dazu bei, die Sukzession und Austrocknung zu mindern. Diese Maßnahme ist nicht jährlich, sondern je nach Witterungsbedingungen und Erfordernis umzusetzen.

Grundsätzlich stellt der geplante Moorlehrpfad (HNEE, 2018) keine Beeinträchtigung für den LRT 7140 dar. Bei der geplanten Konzeptionierung des Pfades sollte besonders darauf geachtet werden, Trittstörungen auf dem empfindlichen Moorboden zu vermeiden. Eventuell ist dies durch Wege auf leicht erhöhten Stegen mit Schildern, die darauf hinweisen, dass sie nicht verlassen werden dürfen, zu realisieren.

Tab. 30: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,1	1	4044
W106	Stauregulierung	-	1	4044

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140

Für den LRT 7140 sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp 9110 ist im FFH-Gebiet auf vier Teilflächen mit einer Flächengröße von 21,5 ha verbreitet und weist aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf, der durch Erhaltungsmaßnahmen langfristig zu verbessern ist.

Tab. 31: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	C	B

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Fläche in ha	-	EHG B: 3,6 EHG C: 17,9	21,5

¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7); Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9110 ist gemäß LFU (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist
- hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz
- Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten
- möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet

Um die Habitatstrukturen zu verbessern, ist auf allen Flächen des LRT das Belassen von Totholz (F102) sowie von Alt- und Biotopbäumen (F99) wichtig. Für den LRT sind 21-40 cm³ liegendes oder stehendes Totholz pro ha sowie mindestens 5-7 Alt- und Biotopbäume pro ha notwendig, um einen günstigen Zustand (B) zu erreichen (LUA, 2002). Dabei ist darauf zu achten, dass die Verkehrssicherheit an den Wegen nicht gefährdet wird. Dies ist beispielsweise durch das Entwickeln von Tot-/Altholzinseln im Wald, fernab der Wege und öffentlichen Plätzen bzw. Gebäuden und Grundstücken umsetzbar.

Weiterhin ist auf allen Flächen des LRT der sukzessive Aushieb von einwandernden, gebietsfremden Arten wie der Späten Traubenkirsche und Douglasie notwendig, um deren Ausbreitung aufzuhalten, Bestände aufzulichten und die charakteristische Artenzusammensetzung zu fördern bzw. zu sichern (F31). Besonders betroffen sind diesbezüglich die Flächen 1081 und 1143. Der Bereich, welcher als Samenplantage für Douglasien ausgewiesen ist (1176), überschneidet sich nicht mit den Maßnahmenflächen.

Bei der Entnahme standortfremder Gehölze ist unbedingt zu beachten, dass der dauerhafte Erhalt und die Entwicklung von gesunden und resistenten Wäldern dieser Maßnahme übergeordnet sind. Besonders im Hinblick auf den Klimawandel und extreme Trockenperioden (vgl. Kapitel 1.1) sollten daher nur Gehölze entfernt werden, wenn dennoch gesunde Waldbestände gesichert sind.

Auf den Flächen 1081, 1143 und 1145 ist die Wuchsklassendiversität mit Buchen zu fördern (F37), um die Raumstruktur zu erhöhen.

Um die Beeinträchtigungen zu reduzieren und die naturnahe Waldentwicklung zu fördern, sind auf der Fläche 1145 die Bodenbearbeitung (F123) und auf der Fläche 1146 die Durchforstung südlich des Wanderweges einzustellen (F121). Die forstliche Bewirtschaftung der Flächen sollte nur im Rahmen von Naturschutz-/Pflegetmaßnahmen erfolgen.

Tab. 32: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110 im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	21,5	4	1081, 1143, 1145, 1146
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	17,9	3	1081, 1143, 1145
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	21,5	4	1081, 1143, 1145, 1146
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	21,5	4	1081, 1143, 1145, 1146
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	3,6	1	1146
F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	12,2	1	1145

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110

Für das Gebiet sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp 9130 ist im FFH-Gebiet auf sechs Teilflächen mit einer Flächengröße von 58,9 ha verbreitet und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist.

Die Habitatstrukturen sind aufgrund des geringen Anteils an Totholz, Alt- und Biotopbäumen ungünstig entwickelt (C). Die lebensraumtypische Artenzusammensetzung (A) sowie die geringen Beeinträchtigungen (A) sind hervorragend.

Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	B	B
Fläche in ha	-	58,9	58,9

¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7); Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9130 ist gemäß LFU (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist
- hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz

- Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten
- möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet
- an Frühjahrsgeophyten reiche Krautschicht

Aktuell befindet sich der LRT in einem guten Zustand. Erhaltungsmaßnahmen sind für diese Flächen zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130

Um die Habitatstrukturen aufzuwerten, ist es notwendig das stehende und liegende Totholz im Gebiet (mindestens 21-40 cm³/ha) zu belassen (F102) sowie Alt- bzw. Biotopbäume (mindestens 5-7 Stück/ha) zu erhalten (F99) (LUA, 2002). Dabei ist darauf zu achten, dass die Verkehrssicherheit an den Wegen nicht gefährdet wird.

Gebietsfremde Arten, wie die Späte Traubenkirsche und/oder Douglasie, wachsen in fast allen Teilflächen und sollten entfernt werden (F31).

Auch hier ist zu beachten, dass generell der dauerhafte Erhalt und die Entwicklung von gesunden und resistenten Wäldern der Gehölzentnahme übergeordnet sind.

Tab. 34: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	58,9	5	1149, 1152, 1173, 5008, ZFP_009
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	28,9	4	1149, 1152, 5008, ZFP_009
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	55,6	4	1149, 1156, 1173, ZFP_009

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* – Moorwälder

Der Lebensraumtyp 91D0* ist im FFH-Gebiet auf zwei Teilflächen mit einer Flächengröße von 4,4 ha verbreitet und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades ist aufgrund der gegenwärtig günstigen Ausprägung nicht absehbar, weshalb für den LRT Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Sowohl das Arteninventar als auch der Parameter Beeinträchtigungen sind in einem sehr guten Zustand (A). Maßnahmen betreffen somit besonders die ungünstigen Habitatstrukturen (C).

Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	B	B
Fläche in ha	-	4,4	4,4

¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7); Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0*

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 91D0* ist gemäß LFU (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- naturbelassene, oligotroph-saure Moorstandorte mit Torfböden und hohen Grundwasserständen
- witterungs- und niederschlagsabhängig schwankende Nässegrade und Wasserstände, dadurch Aufwachsen und Absterben der Gehölze mit hohem Totholzanteil
- Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*) als dominierende Gehölze
- Reichtum an Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Wollgräsern (*Eriophorum spec.*) und Zwerggehölzen

Aktuell befindet sich der LRT in einem guten Zustand. Erhaltungsmaßnahmen sind für diese Flächen zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0*

Aufgrund der ungünstig bewerteten Habitatstruktur lässt sich ableiten, dass den Wäldern des LRT Biotop- und Altbäume fehlen. Um die Strukturvielfalt und Lebensräume wiederherzustellen bzw. zu erschaffen, sind das Belassen und die Förderung von ungenutzten Altbäumen zu gewährleisten (F99). Hierbei sollten mindestens drei Bäume pro ha (lebensraumtypische Menge; LUA, 2002) dem natürlichen Altern überlassen werden. Bestehende Altbaumgruppen sollten nicht entfernt oder verkleinert werden (1043, 1142).

Eine Erhöhung des Grundwasserspiegels durch das Aufstauen des Lübbesees an den Wehren würde den Wasserhaushalt der Umgebung und somit auch der LRT-Flächen verbessern (vgl. Kapitel 2.1).

Zudem würde eine Wasserrückhaltung in den Grabensystemen auf den Flächen des LRT vermutlich nachhaltig vor Austrocknung bewahren (W106). Dazu ist zunächst eine detaillierte Erfassung der Gräben notwendig, um zu prüfen, ob sie tatsächlich entwässernd wirken.

Tab. 36: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	4,4	2	1043, 1142
W106	Stauregulierung	-	2	1043, 1142

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Arten beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL, 2017) entnommen und sind in Karte 4 im Anhang flächengenau verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 1603) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkt Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP_001).

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber

Der aktuelle Erhaltungsgrad des Bibers und seiner Habitats ist aktuell als günstig (EHG B) bewertet. Diesen Zustand gilt es auch weiterhin zu sichern.

Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	B	B
Populationsgröße	-	p	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats des Bibers ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation, insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme
- natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten
- Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten
- ausreichendes Nahrungsangebot in Form von an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald
- Vorhandensein bibergerchter Durchlassbauwerke an Straßen
- keine oder angepasste Gewässerunterhaltung

Der Erhaltungsgrad der Biber im FFH-Gebiet ist günstig. Erhaltungsmaßnahmen sind für die Art zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Wie die zahlreichen Totfunde von Bibern aus den vergangenen Jahren in der Umgebung des Gebietes zeigen, sind Maßnahmen insbesondere auf die Beseitigung der Lebensraumzerschneidung auszurichten. Daraus ergeben sich Synergien für den Fischotter und weitere migrierende Arten.

Die Gefahrenstellen liegen vorwiegend außerhalb des FFH-Gebietes, haben jedoch einen sehr hohen Einfluss auf den Biotopverbund und die Biberpopulation innerhalb des Gebietes. Um die Gefahren an den Kreuzbauwerken zu reduzieren, sollten diese bibersicher ausgebaut werden (B8). Dies betrifft insbesondere das Wehr am Hammerfließ (ZPP_003), wo Ausstiegshilfen wichtig wären und den Straßendurchlass bei Ahrensnest (ZPP_005), bei welchem der Lübbeseegraben in den Zaarsee fließt.

Durch das GEK (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016) ist das otter-/bibersichere Umbauen (B8) des Rohrdurchlasses unter der Straße bei Ahrensnest (ZPP_005) vorgesehen (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M008).

Am Wehr des Lübbeseegrabens bei der Petersdorfer Siedlung (ZPP_004) sind durch das GEK ebenfalls Maßnahmen zur Durchlässigkeit geplant (B8). Hier soll entweder eine Umgehungsrinne angelegt werden (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M019) oder die Stauanlage/der Sohlabsturz durch eine raue Rampe/Gleite ersetzt werden (GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M018).

Bei der Umsetzung der Maßnahmen an den Wehren sollte darauf geachtet werden, dass der Lübbesee dennoch eingestaut werden kann (vgl. Kapitel 2.2.2.1).

Abstimmungen zu den GEK-Maßnahmen zwischen den Verantwortlichen und Flächeneigentümern sowie den betreffenden Behörden fanden bereits statt (Bürgerforum am 12.05.2015 in Templin), weshalb die Maßnahmen hier nur nachrichtlich aufgeführt werden.

Zusätzlich kann durch eine Reduzierung des Tempolimits an der L23 die Gefährdungen durch das Überqueren der Straße vermindert werden (B8; ZLP_001).

An den beiden Badestellen (ZPP_001, ZPP_002) sollten Bäume, die für Biber attraktiv sind (z. B. die Weiden und Pappeln südlich von Postheim mit Nagespuren aus den Vorjahren) umzäunt werden (Verbisschutz), um Konflikte mit der Badenutzung zu vermeiden (F67).

Tab. 38: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Bibers im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F67	Einzelerschutz gegen Verbiss	-	2	ZPP_001 ZPP_002
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	4	ZLP_001 ZPP_003 ZPP_004 ¹⁾ ZPP_005 ¹⁾

¹⁾ Maßnahmen laut GEK (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016), nachrichtliche Übernahme

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter

Das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee wurde als Habitat des Fischotters ausgewiesen. Der Erhaltungsgrad des Fischotters ist aktuell ungünstig (EHG C).

Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	C	B
Populationsgröße	-	p	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Fischotters ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- großräumige, strukturreiche Gewässer- und Feuchtlebensräume
- störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer
- ausreichendes Nahrungsangebot
- Vorhandensein ottergerechter Durchlassbauwerke an Straßen
- Einsatz ottersicherer Fischreusen

Um einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die Habitatqualität wird nach Bewertungsvorgabe entsprechend der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL beurteilt und entsprechend des mäßigen ökologischen Zustandes des Lübbesees als mittel bis schlecht bewertet, was sich ungünstig auf die Fischotterpopulation auswirkt. Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes des Lübbesees werden in Kapitel 2.2.2.1 erläutert.

Des Weiteren weisen die im Kapitel 2.3.1 aufgeführten (Entwicklungs-) Maßnahmen zur Durchgängigkeit (B8) an den Wehren am Hammerfließ sowie bei Ahrensnest (ZPP_003, ZPP_005) gleichzeitig Synergien für den Fischotter auf und gelten für diesen als Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 2.3.2.1).

Herkömmliche Fischreusen stellen für Fischotter oftmals ein Risiko dar. Grund dafür ist, dass die luftatmenden Tiere ertrinken, wenn sie sich nicht aus den Reusen befreien können. Deshalb sollte der gesamte See (und die umliegenden Gewässer) nur noch mit ottersicheren Reusen befischt werden (W176).

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	4	ZPP_003 ZPP_005 ¹⁾
W176	Verwendung von Reusen mit Otterkreuz bzw. -gitter/Reusengitter	124,8	1	ZFP_002

¹⁾ Maßnahmen laut GEK (PÖYRY DEUTSCHLAND, 2016), nachrichtliche Übernahme

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Die Gefährdung durch Straßentod an der L23 kann, ebenfalls wie beim Biber (vgl. Kapitel 2.3.1.2), durch die Reduzierung des Tempolimits auf max. 50 km/h vermindert werden.

Des Weiteren ist das vom GEK geplante Umbauen des Wehres am Lübbeseegraben bei Petersdorf (ZPP_004) wichtig für die Konnektivität des Lebensraumes des Fischotters und seinem Erhaltungsgrad im Gebiet (vgl. Kapitel 2.3.1.2).

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bitterling

Der Bitterling wurde während der Begehungen nicht nachgewiesen. Da das Vorkommen der Art aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen dennoch wahrscheinlich ist, wurde der Lübbesee als potenzielles Habitat mit einer Gesamtfläche von 124,8 ha ausgewiesen.

Tab. 41: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	E	B
Populationsgröße	-	-	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Bitterlings ist vor allem durch folgende Merkmale geprägt:

- pflanzenreiche Uferzonen von langsam fließenden Strömen und Seen, auch Altarmen und kleineren Gewässern
- feines weiches Sandbett, ggf. überdeckt mit dünner aerober Schlammauflage
- obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio*

Die Habitatstrukturen des Lübbesees sind aktuell günstig für den Bitterling, weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen entwickelt werden. Erneute Untersuchungen sind notwendig, um die Art nachzuweisen und ggf. gezielte Maßnahmen ableiten zu können.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling

Entwicklungsmaßnahmen sind für den Bitterling im FFH-Gebiet nicht vorgesehen.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schlammpeitzger

Der Schlammpeitzger wurde während der Kartierungen nicht nachgewiesen. Das FFH-Gebiet bietet dennoch geeignete Habitate für die Art, weshalb eine Gesamtfläche von 125,0 ha als potenzielles Habitat ausgewiesen wurde.

Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	E	B
Populationsgröße	-	-	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Schlammpeitzgers wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- sommerwarme, schwach eutrophe Gewässer
- stehende Gewässer bzw. geringe Fließgeschwindigkeit
- hoher Anteil submerser und emerser Makrophyten
- lockere Schlammböden, hoher Anteil an organischen Schwebstoffen

Erhaltungsmaßnahmen sind aktuell nicht notwendig, da die potenzielle Habitatfläche bereits in einem günstigen Zustand ist.

Für den Schlammpeitzger ist, ebenso wie für den Bitterling, eine weitere Erfassung notwendig, um die Art nachzuweisen und ggf. gezielte Maßnahmen ableiten zu können. Diese sollte sich nicht allein auf den Lübbesee konzentrieren, sondern zusätzlich die Grabensysteme bei Morgenland und bei Ahrensdorf einbeziehen, da auch kleinere Gewässer mit lockerem organischen Grundsediment zum bevorzugten Habitat des Schlammpeitzgers gehören.

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Große Moosjungfer

Für die Große Moosjungfer wurde eine Habitatfläche mit einer Größe von 0,2 ha ausgewiesen. Der Erhaltungsgrad für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet wird als ungünstig (EHG C) eingestuft.

Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	C	B
Populationsgröße	-	p	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate der Großen Moosjungfer wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- naturnahe, besonnte und windgeschützte kleinere Stillgewässer
- Fischfreiheit bzw. -armut
- gut ausgeprägte Submersvegetation, angrenzend lockere Ried-/Röhrichtbestände
- offene bis halboffene Feuchtbiopte in unmittelbarer Nähe der Fortpflanzungsgewässer

Die Große Moosjungfer ist zur Reproduktion an wasserführende Habitate gebunden. Entsprechend ausgeprägte Lebensräume mit dauerhafter Wasserführung können sich nur durch das Anheben des Wasserspiegels des Lübbesees (vgl. Kapitel 2.2.2.1) und das Anstauen der Gräben entwickeln (W106). In der Habitatfläche (ZFP_003) betrifft dies einen kleinen nach Westen entwässernden Graben, der zum Zeitpunkt der Untersuchungen überstaut war sowie den Lausegraben (ZLP_002) westlich der Teilfläche, der gleichfalls entwässernde Wirkung hat. Wenn ein Anstau der Gräben nicht möglich ist, wäre die Anlage von einem permanenten Kleingewässer auf der Nachweisfläche erforderlich.

Da die Maßnahmen zur Stauregulierung noch nicht genau festgelegt und verortet werden können, sollte zunächst eine Machbarkeitsstudie zu den Möglichkeiten des Wasserrückhaltes durchgeführt werden, um Konflikte zu vermeiden, den Aufwand abschätzen zu können und eine Vorzugsvariante zur Umsetzung zu entwickeln. Auch das Regenentwässerungssystem der Templiner Südstadt sollte im Rahmen der Studie betrachtet und ggf. notwendige/mögliche Verbesserungen im Hinblick auf die Maßnahme erörtert werden.

Tab. 44: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W92	Neuanlage von Kleingewässern	-	1	ZFP_003
W106	Stauregulierung	-	2	ZFP_003, ZLP_002

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Um die Entwicklungsflächen aufzuwerten und in geeignete Habitat- und Reproduktionsflächen für die Große Moosjungfer umzuwandeln, ist eine dauerhafte Vernässung der Teilflächen essenziell.

Die Wasserrückhaltung durch Einstauen des Lausegrabens wäre nicht nur für die Habitatfläche (s. o.), sondern auch für die dauerhafte Vernässung der Maßnahmenflächen ZFP_007 und ZFP_008 wichtig (W106). Ist der Stau in den Gräben nicht möglich, wäre die Anlage von dauerhaften Kleingewässern nötig, damit die Art sich ansiedeln kann. Das Anlegen von Gewässern und/oder Rückstauen der Gräben betrifft die Flächen ZFP_005, ZFP_007 und ZFP_008 (W92, W106).

Bei der Maßnahmenfläche ZFP_004 sind Gehölze zu beseitigen (W30), um die Sukzession zu verhindern und die Flächen einer höheren Sonnenexposition auszusetzen. Langfristig ist hier ebenso die Anhebung des Wasserstandes des Lübbesees wichtig (vgl. Kapitel 2.2.2.1) und/oder die Anlage eines Kleingewässers auf der Fläche, falls der Graben nicht weiter gestaut werden kann (Moor weist trotz Rückstau niedrige Wasserstände auf) (vgl. Kapitel 2.2.2).

Auf der Fläche ZFP_006 wäre eine Vernässung durch Wasserrückhaltung mit gleichzeitiger Vertiefung der Bodenoberfläche möglich (W118), um das Wasser auf der Fläche zu halten.

Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Lübbesee

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,8	1	ZFP_004
W92	Neuanlage von Kleingewässern	-	4	ZFP_004, ZFP_005, ZFP_007, ZFP_008
W106	Stauregulierung	-	2	ZFP_005, ZFP_006
W118	Anlage flacher Senken	-	1	ZFP_006

2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke

Die Bauchige Windelschnecke wurde an einem Kontrollpunkt mit einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) nachgewiesen, welcher zu sichern ist.

Tab. 46: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	B	B
Populationsgröße	-	p	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Bauchigen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- dauerhaft feuchte, in der Regel kalk-/basenreiche Standorte ohne bzw. mit sehr extensiver Nutzung
- hochwüchsige Vegetationsstruktur (Großseggen, Großröhrichte, feuchte Hochstauden)
- gleichmäßiger Durchfeuchtungsgrad mit längeren Überstauphasen
- meso- bis schwach eutrophe Standorte

Um den günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet dauerhaft zu sichern, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Diese beziehen sich auf die Verbesserung des Wasserhaushaltes in der Umgebung des Nachweispunktes. Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes des Lübbesees und des generellen Wasserrückhaltes im Gebiet hätten somit positive Auswirkungen auf die Art und werden im Managementplan des FFH-Gebietes Lübbesee im BRSC behandelt (MLUL, 2019).

Das Anstauen des Wassers im Lausegraben zum Wasserrückhalt ist für die Bauchige Windelschnecke günstig und wurde bereits bei den Maßnahmen für die Große Moosjungfer erläutert (vgl. Kapitel 2.3.5.1).

2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Für die Bauchige Windelschnecke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

2.3.7. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schmale Windelschnecke

Für die Schmale Windelschnecke gibt es aktuell keine Lebendnachweise, weshalb kein Habitat ausgewiesen werden konnte.

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Lübbesee

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	Aktuell ²⁾	Angestrebt ²⁾
Erhaltungsgrad	-	-	B
Populationsgröße	-	-	p

p = Art vorhanden; ¹⁾ Die Angaben im SDB beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet Lübbesee (vgl. Kap. 1.6.2 sowie Kap. 1.7). Ein Vergleich zwischen Referenzzeitpunkt und aktuellem Stand ist somit nicht möglich; ²⁾ Angabe bezieht sich nur auf das Teilgebiet NPUS

2.3.7.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats der Schmalen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- feuchte Bodenstreu der Seggenriede und Röhrichte sowie der Bruchwälder in Niedermooren, Flussauen und See-Verlandungsmooren

Für die Ableitung von Erhaltungsmaßnahmen sind zunächst erneute Untersuchungen nötig. Die Schmale Windelschnecke hat ähnliche Habitatansprüche wie die Bauchige Windelschnecke, weshalb sich prinzipiell aus den in Kapitel 2.3.6.1 genannten Maßnahmen Synergien für die Art ergeben.

2.3.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Für die Schmale Windelschnecke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

2.4. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Die erforderlichen Maßnahmen im FFH-Gebiet Lübbesee sind darauf ausgerichtet, die maßgeblichen LRT 3140, 7140, 9110, 9130, 91D0* sowie die Habitats der maßgeblichen Arten Biber, Fischotter und Große Moosjungfer auf Gebietsebene zu erhalten. Maßnahmenbedingte Konflikte zwischen den LRT nach Anhang I und den Arten nach Anhang II der FFH-RL sind nach derzeitigem Erkenntnisstand ebenso wenig erkennbar wie für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs.

2.5. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Der Managementplan dient durch die Erörterung mit Nutzern und gegebenenfalls Eigentümern, der Abstimmung mit den Behörden und Interessenvertretern, die in ihren Belangen berührt sind sowie durch den Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen insbesondere der Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge. Nach Abschluss aller Abstimmungen (auch zu Alternativvorschlägen) erfolgt hier eine Beschreibung eventuell verbleibender Konflikte und möglicher Hemmnisse für die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Auf der ersten Sitzung der rAG 7 zum FFH-Gebiet Lübbesee am 16.05.2019 wurde das Maßnahmenkonzept vorgestellt. Darüber hinaus fanden folgende weitere Abstimmungsgespräche zur Planung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen statt:

Der Großteil der Erhaltungsmaßnahmen ist auf Flächen der Stadt Templin zu verorten. Am 23.10.2019 fand daher ein Gespräch mit Vertretern der Stadt Templin statt, bei welchem die Maßnahmen und Umsetzungsmöglichkeiten abgesprochen wurden. Die Stadt Templin stimmte der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen (Maßnahmenflächen-ID 1081, 1143, 1145, 1146, 4044, ZFP_002, ZPP_003, ZLP_002) zu. Lediglich das Entnehmen von gesellschaftsfremden Baumarten wurde, aufgrund der derzeitigen Wassermangelsituation in der Landschaft und dem damit einhergehenden Absterbeprozessen in Wäldern, abgelehnt. Ziel für die Wälder der Stadt bleibt ein naturnaher, strukturreicher Wald gemäß dem Beschluss zur Bewirtschaftung des Stadtwaldes (TEMPLINER STADTFORST, 2005; vgl. Kapitel 1.4).

Von den weiteren kontaktierten Eigentümern/Nutzern, mit Flächen, die sich mit den fachgutachterlichen Maßnahmenempfehlungen zum Erhalt der maßgeblichen Artenhabitate/LRT schneiden, erfolgte keine schriftliche Rückmeldung.

Des Weiteren war der Abstimmungsbrief an den Eigentümer eines kleinen Teilbereiches des Gewässers für die Große Moosjungfer (ZFP_003) nicht zustellbar.

Über den Briefkontakt hinaus wurde auf die Auslegung des Entwurfs über einen Zeitraum von vier Wochen und die Möglichkeit der Stellungnahme hingewiesen.

Eine offizielle Stellungnahme des Landesbetriebes Forst Brandenburg bezüglich des 1. Entwurfes des FFH-Managementplanes Lübbesee erfolgte am 19.02.2020 und eine gemeinsame Geländebegehung zur Maßnahmenabstimmung auf den Forstflächen erfolgte am 02.03.2020.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet Lübbesee vorkommenden maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Dafür werden die Maßnahmen in laufende und dauerhaft erforderliche sowie in einmalig erforderliche Maßnahmen unterschieden.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Maßnahmen, die für den Erhalt bzw. für die Verbesserung des jeweiligen LRT bzw. Habitats einer Art erforderlich sind. Weiterhin können einmalige Maßnahmen geplant werden, die in der Regel der Instandsetzung (bzw. Ersteinrichtung) dienen und nur einmalig umgesetzt werden. Die einmaligen Erhaltungsmaßnahmen werden in drei Kategorien unterteilt:

- kurzfristig: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr
- mittelfristig: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren
- langfristig: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren

Die Maßnahmen sind in folgenden Tabellen zusammengefasst. In Karte 4 im Anhang sind die entsprechenden Flächen verortet. Die Planungs-ID setzt sich aus einer Verwaltungsnummer, dem DTK 10 Kartenblatt sowie der ID der Maßnahmenfläche zusammen. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 1603) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkt Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP_001).

3.1. Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Dauerhaft durchzusetzende Maßnahmen sind das Belassen und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F102) sowie das Belassen und die Förderung von Biotop- und Altbäumen (F99) auf den Teilflächen des FFH-Gebietes (vgl. Tab. 48).

Tab. 48: Laufende erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lübbesee

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	0,8	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt, von weiteren Eigentümern keine Rückmeldung	-	US18010-2847SW1081
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	0,8	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt, von weiteren Eigentümern keine Rückmeldung	-	US18010-2847SW1081
1	9110	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,4	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1143
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,4	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1143
1	9110	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	12,2	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1145
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	12,2	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1145
1	9110	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,6	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1146

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Lübbesee (Teilgebiet außerhalb des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin)“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,6	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1146

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung in den nächsten ein bis drei Jahren) sind im FFH-Gebiet Lübbesee nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht erforderlich.

3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Zu den mittelfristig erforderlichen, einmalig umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung in den nächsten drei bis zehn Jahren) gehören die Maßnahmen zur Stauregulierung in den Gräben zur Verbesserung des Wasserhaushaltes auf den Flächen (W106), das vollständige (W29) sowie das selektierte Entfernen von gebietsfremden Gehölzen (F31), die Förderung des Zwischen und Unterstandes (F37), ebenso wie das Unterbinden von forstlicher Bewirtschaftung (F121) und Bodenbearbeitung (F123).

Zudem ist die Maßnahme zur Verwendung von ottersicheren Reusen im Lübbesee (W176) mittelfristig anzuwenden, ebenso wie die Neuanlage von einem Kleingewässer für die Große Moosjungfer (W92) und die Sicherung der Wehre für den Fischotter (B8).

Die Maßnahmen sind in folgender Tab. 49 zusammengefasst. In Karte 4 im Anhang sind die entsprechenden Flächen verortet.

3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung nach 10 Jahren) sind im FFH-Gebiet Lübbesee nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht erforderlich.

Tab. 49: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Lübbesee

Managementplanung für das FFH-Gebiet Lübbesee (Teilgebiet im Naturpark Uckermärkische Seen)

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	7140	W106	Stauregulierung	-	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, Moorschutzrichtlinie ProMoor	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010- 2847SW4044
2	7140	W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,1	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010- 2847SW4044
2	9110	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,8	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme abgelehnt, von weiteren Eigentümern keine Rückmeldung	-	US18010- 2847SW1081
3	9110	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	0,8	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt, von weiteren Eigentümern keine Rückmeldung	-	US18010- 2847SW1081
2	9110	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,4	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme abgelehnt	-	US18010- 2847SW1143
3	9110	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3,4	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010- 2847SW1143
2	9110	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	12,2	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme abgelehnt	-	US18010- 2847SW1145
3	9110	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	12,2	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010- 2847SW1145
4	9110	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	12,2	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010- 2847SW1145
Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID

Managementplanung für das FFH-Gebiet Lübbesee (Teilgebiet im Naturpark Uckermärkische Seen)

2	9110	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,6	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme abgelehnt	-	US18010-2847SW1146
4	9110	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	3,6	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SW1146
1	Lutrlutr	W176	Verwendung von Reusen mit Otterkreuz bzw. – gitter/Reusengitter	124,8	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SWZFP_002
1	Lutrlutr	B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme zugestimmt	-	US18010-2847SWZPP_003
1	Lutrlutr	B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	Maßnahme übernommen aus dem GEK (Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel) GEK-Maßnahmen-ID: 58142_283_M008		-	US18010-2847SWZPP_005
1	Leucpect	W106	Stauregulierung	-	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt	Eigentümer kontaktiert; keine Rückmeldung	-	US18010-2847SWZFP_003
2	Leucpect	W92	Neuanlage von Kleingewässern	0,2	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt	Eigentümer kontaktiert; keine Rückmeldung	-	US18010-2847SWZFP_003
1	Leucpect, Vertmoul	W106	Stauregulierung	-	RL Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt	Eigentümer kontaktiert; Maßnahme prinzipiell zugestimmt	detaillierte, wasserbauliche Fachplanung mit weiterem Abstimmungsbedarf vor Umsetzung erforderlich	US18010-2847SWZLP_002

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Berechnung Erhaltungsgrad Natura-Datenbank; E-Mail vom 10.11.2015

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BLAK – BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (2016): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring; Stand 2016

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2008): Bodenübersichtskarte 1 : 200.000 (BÜK200); Blatt CC3142 Neubrandenburg

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018): FFH-Gebiet 345 „Lübbesee“ (DE 2947_304) Amphibien Kartierung; unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag von UmweltPlan GmbH Stralsund; Stand Daten 2018

BIOTA - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH (2015): Fachbeitrag für die FFH-Arten Schmale und Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet DE 2746-302 „Krüselinsee und Mechowseen“; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des StALU MS

GÄBLER (2010): Biotopkartierung des gesamten Lübbesees; Folgekartierer: Christian Arndt

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2018a): Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet „Lübbesee (Ergänzung)“ (2947-304); unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag von UmweltPlan GmbH Stralsund; Stand Daten 2018

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2018b): Erfassung und Bewertung von Bitterling und Schlammpeitzger im FFH-Gebiet „Lübbesee (Ergänzung)“ (345) zur Erarbeitung des Fachbeitrages für die Managementplanung; unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag von UmweltPlan GmbH Stralsund; Stand Daten 2018

GERSTENGARBE, F.-W., BADECK, F., HATTERMANN, F., KRYSANOVA, V., LAHMER, W., LASCH, P., STOCK, M., SUCKOW, F., WECHSLUNG, F. & WERNER, P. (2003): Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven; Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

GOBIET, A., SUKLITSCH, M. & HEINRICH, G. (2015): The effect of empirical-statistical correction of intensity-dependent model errors on the temperature climate change signal; Hydrol. Earth doi:10.5194/hess-19-4055-2015

GUTSCH, M., LASCH, P., SUCKOW, F. & C. REYER (2011): Waldumbau in Brandenburg; Grundwasserneubildung unter Klimawandel; Poster

HEMMERLING, M. (2019): Touristik GbR; Angeln-Templin; abrufbar unter <http://angeln-templin.de/angeln.html>; aufgerufen am 15.07.2019

HNEE – HOCHSCHULE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG EBERSWALDE (2018): „Moorschätze“; Erarbeitung eines Lehr- und Erlebnispfades im und am Lübbesemoor bei Templin; Konzept des Masterstudienganges

„Regionalentwicklung und Naturschutz“ unter der Betreuung von Prof. Dr. Luthardt; unveröffentlichtes Konzept in Zusammenarbeit mit der Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

HOFFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV; Hendrik Bäßler Verlag Berlin; Hrsg. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und Landesforstanstalt Eberswalde

ILN – INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2018): Kartierbericht FFH-Gebiet DE 2847-325 „Lübbesee Ergänzung“ (Landesnummer 345) – terrestrische Kartierung; unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag von UmweltPlan GmbH Stralsund; Stand Daten 2018

LANDESBETRIEB FORST (2018): Waldfunktionenkartierung Brandenburg Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg/Anleitung; Stand 1. Januar 2018; im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

LANDESBETRIEB FORST (2019): Geodatenportal: Informationen zu Waldflächen im FFH-Gebiet; abrufbar unter <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>; aufgerufen am 15.07.2019

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2019): Geologische Karte 1 : 25.000 (GÜK25) Blatt 2847 (Templin) und Blatt 2947 (Vietmannsdorf); abrufbar unter www.geo.brandenburg.de/gk25. Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (HYK50); Blatt L2946 (Templin) und Hydrogeologischer Schnitt (L2946_5885, Templin) abrufbar unter www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau; Moorkarte Bodenform abrufbar unter <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/894585>; aufgerufen am 28.08.2019

LGB – LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (1997): Karten: Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300.000 (GÜK300)

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURGS (2007): Biotopkartierung Brandenburg; Band 1 und 2

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURGS (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3/4); 175 S.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURGS (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017a): GeoBasisdaten Brandenburg; abrufbar unter http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE; aufgerufen am 28.08.2019

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017b): Lebensraumtypen und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt - Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURGS (2018): Artendaten von: Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Insekten, Mollusken, Vögel, Säugetiere und sensible Arten; ausgehändigt am 04.05.2018

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2018): Brandenburgviewer, © GeoBasis-DE/LGB/BKG; abrufbar unter <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>; aufgerufen am 08.08.2019

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg; 11. Jahrgang Heft 1 und 2; in NUNDL – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg

MAUERSBERGER, R. (2018): Managementplanung für das FFH-Gebiet Lübbesee Ergänzung (345) Fachbeitrag Libellen; Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Anhang II; unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag von UmweltPlan GmbH Stralsund; Stand Daten 2019

MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (2016): Regionalplan Uckermark-Barnim; Regionale Planungsstelle Uckermark-Barnim; Umweltbericht zum Regionalplan Uckermark-Barnim Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2004): Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg; Potsdam

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2012): Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Templin vom 30. Juli 2012 (GVBl.II/12, [Nr. 66]); abrufbar unter <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212675>; aufgerufen am 15.07.2019

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2014): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Norduckermärkische Seenlandschaft“ vom 12. Dezember 1996 (GVBl.II/97, [Nr. 04], S. 36); abrufbar unter <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212856>; aufgerufen am 15.07.2019

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2012): Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Templin vom 30. Juli 2012 (GVBl.II/12, [Nr. 66]); abrufbar unter <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212675>; aufgerufen am 15.07.2019

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2018): Sechszehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (16. Erhaltungszielverordnung - 16. ErhZV); GVBl.II/18, [Nr. 58]; abrufbar unter http://bravors.brandenburg.de/verordnungen/16_erhzv; aufgerufen am 10.07.2019

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet Lübbesee; abrufbar unter <https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.653587.de>; aufgerufen am 17.06.2020

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg; Potsdam; abrufbar unter <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lapro.pdf>; aufgerufen am 16.07.2019

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (1997): Erklärung zum Naturpark „Uckermärkische Seen“; Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10. Januar 1997 (Amtlicher Anzeiger Nr. 17; Beilage zum Amtsblatt für Brandenburg Nr. 17 vom 29.04.1997); abrufbar unter https://mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/vo_npus.pdf; aufgerufen am 30.07.2019

NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2014): Adler kreisen über der Buchheide; Schreiadler-Projekt; abrufbar unter <https://www.nabu-templin.de/projekte/schreiadler-projekt/adler-kreisen-%C3%BCber-der-buchheide/>; aufgerufen am 04.08.2019

PAPROTH, F., HAVERMEIER, L., BAYER, C., ECKHART SCHEFFLER, E. & MÖLLER, K. (2017): Die Berliner Wälder und ihre Bedeutung für die Ressource Wasser; im Auftrag der Berliner Forsten

PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG E. V. (2019): Klimadaten für die Region Uckermark; abrufbar unter <http://www.klimafolgenonline-bildung.de/>; aufgerufen am 28.05.2019

PÖHLER, H., SCHULTZE, B., WENDEL, S., RUST, S. & SCHERZER, J. (2013): Klimainduzierte grundwasserwirtschaftliche Veränderungen in der Metropolregion Hamburg und Maßnahmen zur Adaption - Auswirkungen von Klimawandel und Waldbaustrategien auf das Grundwasserdargebot im Privatwald der niedersächsischen Ostheide; Abschlussbericht (1. Dezember 2011, erweitert 17.09.2013); im Auftrag der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK)

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2011): Steckbrief FFH-LRT 7140; erarbeitet im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2016): Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel – Teil 1 b – (Lychener und Templiner Gewässer); beauftragt vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

RAT DES BEZIRKES NEUBRANDENBURG (1962): Beschluss Nr. X-5-10/62 über die Erklärung eines Landschaftsteils zum Landschaftsschutzgebiet vom 25. Mai 1962; Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Templiner Seenkreuz; Landeshauptarchiv Schwerin, 7.21-1, 2./3. ÜS; Ratssitzungen Nr. II/196

RÖNNEFAHRT, I. (2017): Untersuchungen zur Molluskenfauna in vier ausgewählten Probeflächen bei Alt Placht, Gandenitz, Knehden und Templin-Postheim im Naturpark Uckermärkische Seen unter besonderer Berücksichtigung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

SEIDENSCHNUR, M. (2018): Bilder der Biotope; erstellt im Rahmen der terrestrischen Biotopkartierungen des FFH Gebietes Lübbesee im Sommer 2018

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs; Pädagogisches Bezirkskabinett; Potsdam 1962, 71 S.

SCHUPPELIUS, J. (2019): Auskunft über die Jagd im FFH-Gebiet Lübbesee; mündliche Mitteilung beim Telefonat am 23.09.2019; Betriebsleiter des Revieres Buchheide; Stadforst Templin

STACKELBRANDT, W. G. et al. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg; 4. Auflage; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg

STADTFORST TEMPLIN (2005): Beschluss zur Bewirtschaftung des Templiner Stadtwaldes aus der Stadtverordnetenversammlung am 19.10.2005

THODE & PARTNER (1994): Landschaftsplan: Teilraum Templiner Grundmoräne; Büro für Landschafts- und Freiraumplanung

THODE & PARTNER (1996): Landschaftsrahmenplan Templin; Büro für Landschafts- und Freiraumplanung

WBV – Wasser- und Bodenverband Uckermark Havel (2019): Geoportal: Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB 2019; Gewässerunterhaltung; abrufbar unter <https://www.geoportal-uckermark-havel.de/viewer.php?sid=ajviej6j4tml8vl3cpcl0ef0mn&>; aufgerufen am 24.07.2019

5. Kartenverzeichnis

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- 4 Maßnahmen
- 5 Biotoptypen
- 6 Eigentumsarten

6. Anhang

- 1 Maßnahmentabellen (sortiert nach Schutzgut)
- 2 Maßnahmentabellen (sortiert nach Maßnahmennummer)
- 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: mluk.brandenburg.de

