

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg
Managementplan für das FFH-Gebiet „Mellensee-Marienfließ“
Landesinterne Nr. 136, EU-Nr. DE 2747-302

Herausgeber:

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

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

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen
Tramper Chaussee 2 Haus 7
16225 Eberswalde

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

Internet: <https://www.uckermaerkische-seen-naturpark.de/unser-auftrag/naturschutz-natura-2000/>

Naturpark
Uckermärkische Seen



Verfahrensbeauftragte

Anja Quandt, E-Mail: anja.quandt@lfu.brandenburg.de
Kerstin Vasters, E-Mail: kerstin.vasters@lfu.brandenburg.de
Ulrike Gerhardt, E-Mail: ulrike.gerhardt@lfu.brandenburg.de
Juliane Meyer, E-Mail: juliane.meyer@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
Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer
Bearbeiterin: Charlotte Foisel

Förderung:



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

Titelbild: Ufer des Mellensees (UmweltPlan GmbH Stralsund)
Oktober 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 Mai 2021

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
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	20
1.5. Eigentümerstruktur	24
1.6. Biotische Ausstattung	25
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	25
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	36
1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> – LRT 3150	38
1.6.2.2. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> – LRT 3260	42
1.6.2.3. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – LRT 6430	44
1.6.2.4. Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) – LRT 9110	45
1.6.2.5. Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) – LRT 9130	48
1.6.2.6. Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) – LRT 9180*	51
1.6.2.7. Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) – 91E0*	53
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	56
1.6.3.1. Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	57
1.6.3.2. Fischotter – <i>Lutra lutra</i>	60
1.6.3.3. Kammmolch – <i>Triturus cristatus</i>	62
1.6.3.4. Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>	65
1.6.3.5. Bachneunauge – <i>Lampetra planeri</i>	68
1.6.3.6. Eremit* – <i>Osmoderma eremita</i>	71
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	73
1.6.5. Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet	75
1.6.6. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	75
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	76

1.8.	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	77
2.	Ziele und Maßnahmen	79
2.1.	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	79
2.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	79
2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> und <i>Hydrocharitions</i>	80
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150	80
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150	80
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	82
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260	82
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260	82
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	83
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430	84
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430	84
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	84
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110	84
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110	85
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	85
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130	86
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130	86
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	87
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9180*	88
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180*	88
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	88
2.2.7.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	89
2.2.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	89
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	90
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	90
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr	90
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Große Mausohr	91
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter – <i>Lutra lutra</i>	91
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	91
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter	92

2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>	93
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch	93
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch	94
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>	94
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	95
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	95
2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bachneunauge – <i>Lampetra planeri</i>	95
2.3.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge	96
2.3.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge	96
2.3.6.	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Eremit* – <i>Osmoderma eremita</i>	97
2.3.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten*	97
2.3.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten*	98
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	99
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	99
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	100
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	100
3.1.	Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	101
3.2.	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	101
3.2.1.	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
3.2.2.	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	103
3.2.3.	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	105
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	107
5.	Kartenverzeichnis	111
6.	Anhang.....	111

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum.....	4
Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet	13
Tab. 3: Liste der maßgeblichen Vogelarten des SPA Uckermärkische Seenlandschaft	15
Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	16
Tab. 5: Liste der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	23
Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	25
Tab. 7: Übersicht Biotopausstattung	26
Tab. 8: Aufteilung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	28
Tab. 9: Aufteilung der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	29
Tab. 10: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	33
Tab. 11: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	37
Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	40
Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	40
Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	43
Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	43
Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 6430 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	45
Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	45
Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	47
Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH Gebiet Mellensee-Marienfließ	47
Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	49
Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	50
Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	52
Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	52
Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	55
Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	56
Tab. 26: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ.....	57
Tab. 27: Erhaltungsgrade des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen	59

Tab. 28: Erhaltungsgrade des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	59
Tab. 29: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	61
Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	62
Tab. 31: Erhaltungsgrade des Kammmolches im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	64
Tab. 32: Erhaltungsgrade des Kammmolches im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	64
Tab. 33: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	67
Tab. 34: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	67
Tab. 35: Erhaltungsgrade des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	70
Tab. 36: Erhaltungsgrade des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	70
Tab. 37: Erhaltungsgrade des Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	72
Tab. 38: Erhaltungsgrade des Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß auf der Ebene einzelner Vorkommen	72
Tab. 39: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß.....	74
Tab. 40: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß.....	75
Tab. 41: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	76
Tab. 42: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000 ...	78
Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	80
Tab. 44: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	81
Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	82
Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	83
Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	83
Tab. 48: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	84
Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß	86

Tab. 50: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	87
Tab. 51: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	87
Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	88
Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	89
Tab. 54: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ.....	90
Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	91
Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	92
Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	92
Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	93
Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ.....	94
Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	95
Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ.....	96
Tab. 62: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	96
Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	97
Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	98
Tab. 65: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	99
Tab. 66: Kurzfristige erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	102
Tab. 67: Mittelfristige erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	104
Tab. 68: Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ	106

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LfU 2016b).....3

Abb. 2: Übersichtskarte des FFH-Gebietes Mellensee-Marienfließ5

Abb. 3: Übersichtskarte des früheren FFH-Gebietes Stromgewässer5

Abb. 4: Geologie (LBGR 2020, LGB 1997) und Böden (BGR 2008) im FFH-Gebiet Mellensee-
Marienfließ7

Abb. 6: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK 2019).....10

Abb. 7: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050) (PIK 2019)11

Abb. 8: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050) (PIK 2019)11

Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt
Art.	Artikel
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIOM	Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien Martschei
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BÜK	Bodenübersichtskarte
EHG	Erhaltungsgrad
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
FÖV	Förderverein Feldberg-Uckermärkische-Seenlandschaft e. V.
GBST	Gewässerbiologische Station Kratzeburg
GÜK	Geologische Übersichtskarte
HYK	Hydrogeologischer Schnitt
ID	Identifikator
IPCC	Intergovernmental Panel of Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature
GSG	Großschutzgebiet
KFO	Internetportal Klimafolgenonline
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LuA	Landesumweltamt Brandenburg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LUP	Luftbild Umwelt Planung GmbH
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
NP	Naturpark
NSF	Naturschutzfonds
NSG	Naturschutzgebiet
PIK	Potsdamer Institut für Klimaforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RCPs	Representative concentration paths
RL	Richtlinie
SDB	Standarddatenbogen
VO	Verordnung
WBV	Wasser- und Bodenverband
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der 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 Lebensraumtypen (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 (AbI. 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 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- 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.

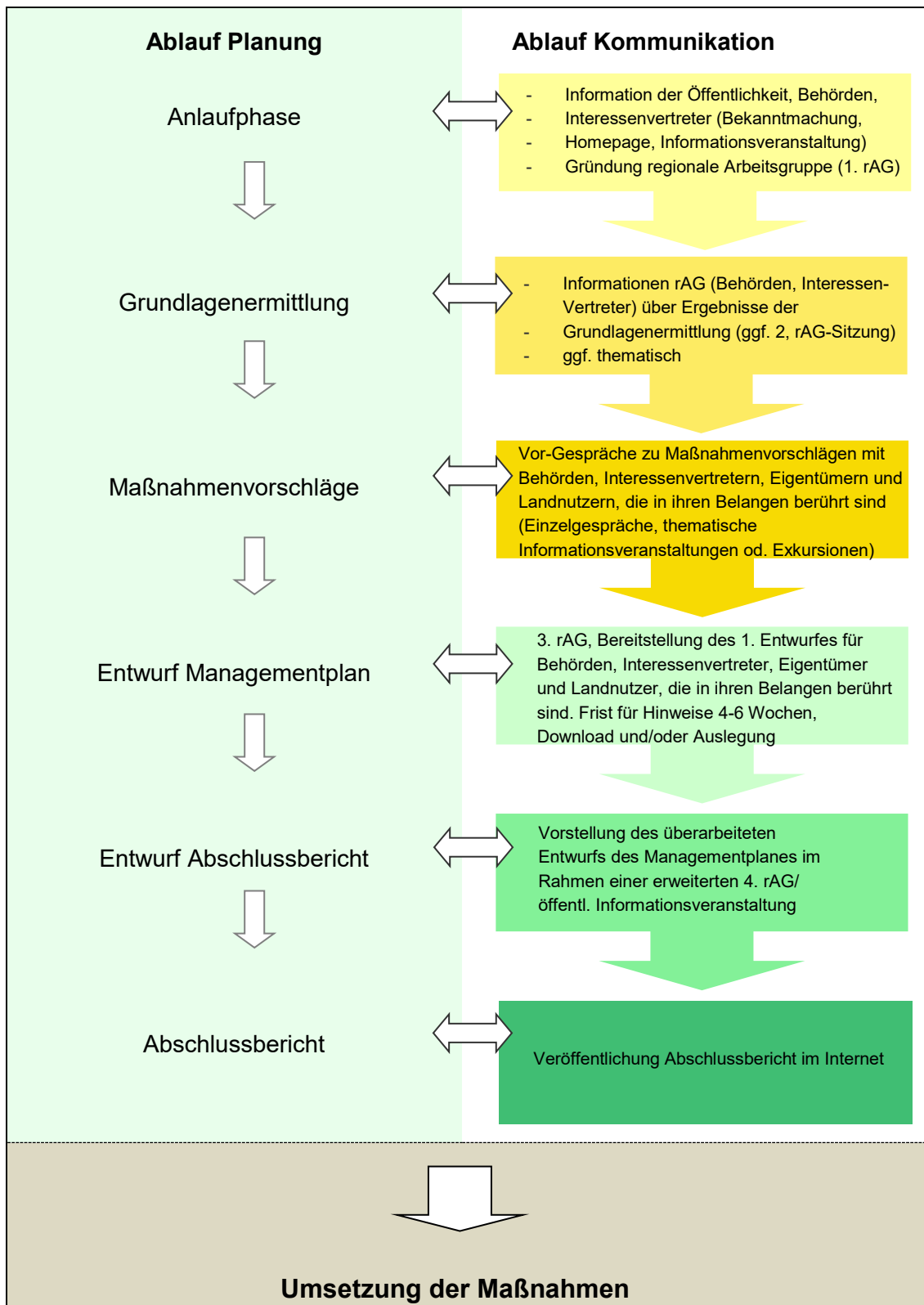
Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Brandenburger Naturlandschaften durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb dieser i. d. R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich 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 „Handbuchs zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LFU 2016b). Der grundsätzliche Ablauf der Planung ist in der Abb. 1 dargestellt.

Ablauf der FFH-Managementplanung im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

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 Mellensee-Marienfließ (EU-Nr. = DE 2747-302, Landesnummer = 136) maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind im § 3 der NSG-VO vom 28.11.2018 aufgeführt (MLUL 2018b). Mit der aktuellen Bestandserfassung und Bewertung der Habitats der Anhang II-Arten begann im Frühjahr 2018 die Managementplanung. Das methodische Vorgehen im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung ist in den Kapiteln der LRT und Arten beschrieben (vgl. Kap. 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 28.08.2019 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 einvernehmlich diskutiert. Unter Berücksichtigung der Informationen und Abstimmungen wurde der erste Entwurf des Managementplanes erarbeitet.

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LfU 2016b)



1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ ist insgesamt 721,8 ha groß und liegt zwischen den Ortschaften Mellenau, Krewitz, Boitzenburg und Steinrode. Es befindet sich im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg (vgl. Abb. 2) und gehört zur Gemeinde Boitzenburger Land. Im Nordwesten reicht es bis an die Grenze Mecklenburg-Vorpommerns.

Das FFH-Gebiet zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 noch zum ehemaligen FFH-Gebiet Stromgewässer (DE 2747-302), welches in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde (Boitzenburger Tiergarten und Strom, Mellensee-Marienfließ, Suckowseen und Zerwelinier Koppel) (vgl. Abb. 3).

Das Gebiet wird besonders durch den Mellen- und Krewitzsee sowie den Strom und das umgebende Mosaik aus Auen- und Buchenwäldern, Kleingewässern, Feuchtwiesen und Mooren geprägt.

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum

Mellensee-Marienfließ			
DE 2747-302	FFH-Nr. 136	Gesamtfläche: 721,8	
Gemeinden im Landkreis Uckermark		Anteilige Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Boitzenburger Land		721,8	100

Abb. 2: Übersichtskarte des FFH-Gebietes Mellensee-Marienfließ

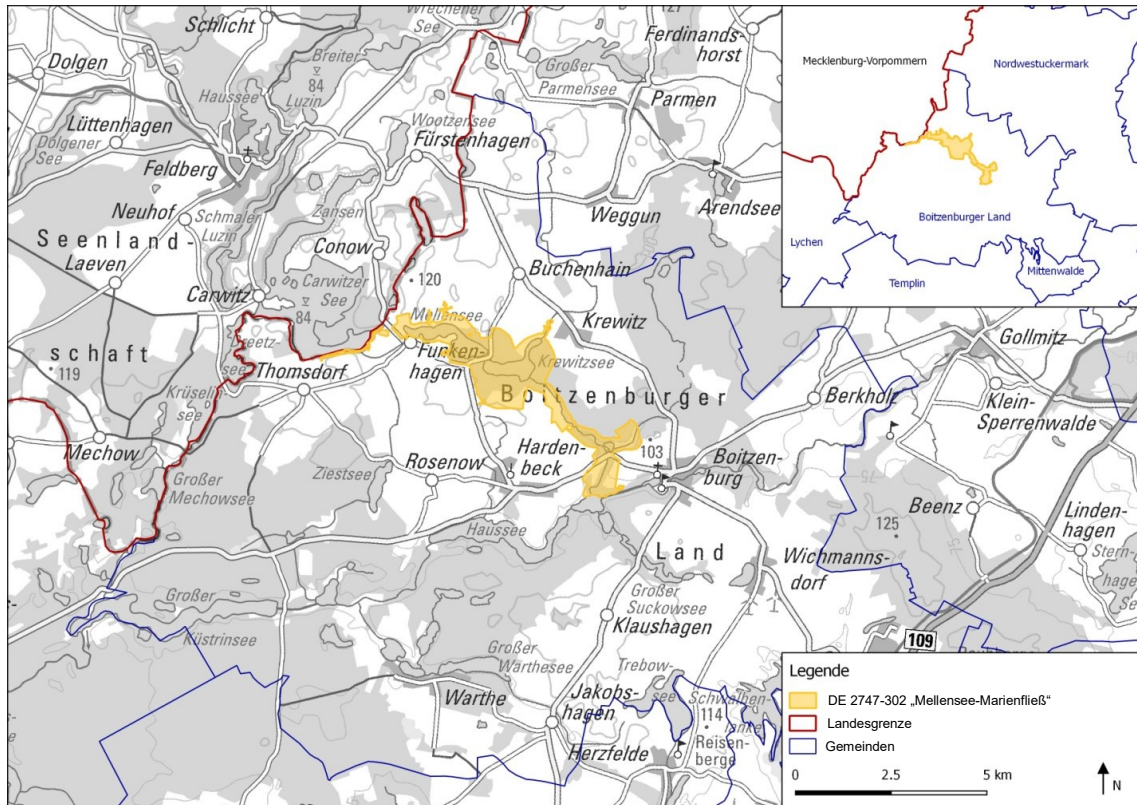
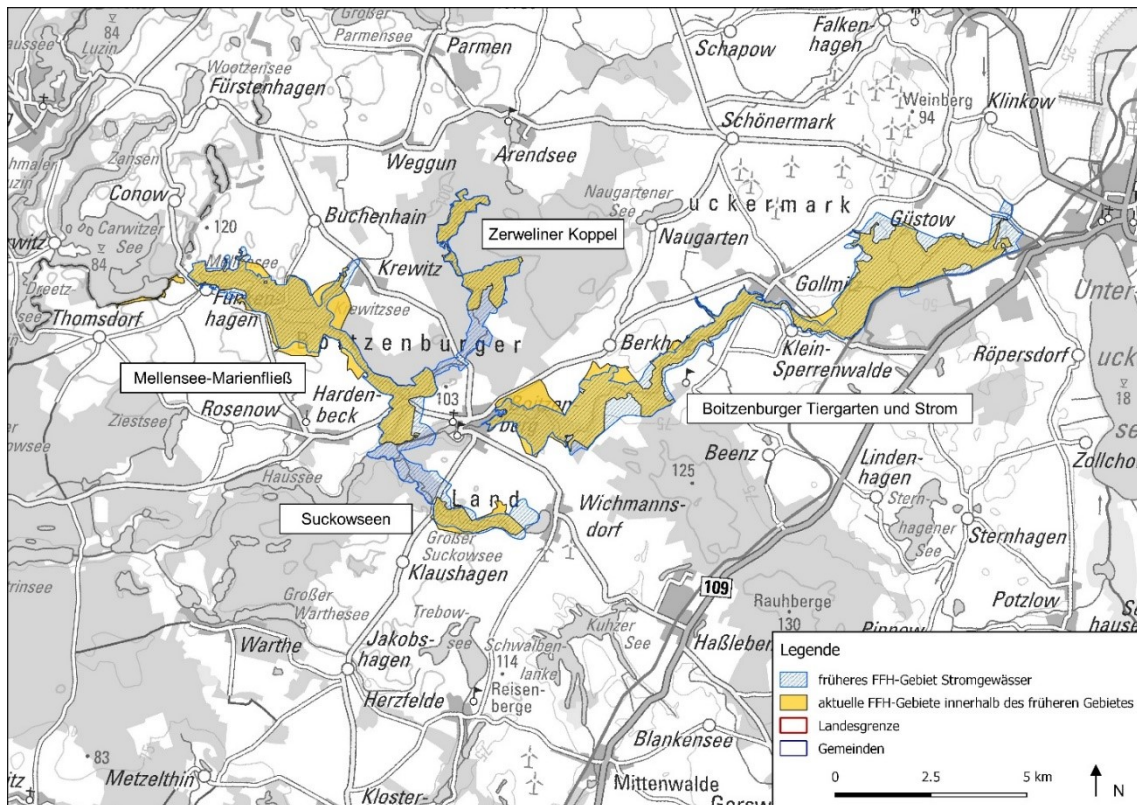


Abb. 3: Übersichtskarte des früheren FFH-Gebietes Stromgewässer



Naturräumliche Lage

Das Gebiet ist nach der Naturraumgliederung Brandenburgs, bei welcher Areale mit gleichartigen natürlichen bzw. physisch-geografischen Gegebenheiten zusammenfasst werden, der naturräumlichen Einheit 74 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte zugeordnet. Der südöstliche Teil gehört zur Untereinheit 744 Uckermärkisches Hügelland und der nordwestliche zum 743 Woldegk-Feldberger Hügelland (SCHOLZ 1962).

Geologie und Geomorphologie

Infolge der glazialen Überprägung im Quartär finden sich in Brandenburg alle klassischen, mit dem Gletschereis in Verbindung stehenden morphogenetischen Einheiten (Hochflächen mit Grundmoräne, Endmoränen, Sanderbereiche und Urstromtäler). Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ ist Teil des Jungmoränengebietes, das durch das Eis der jüngsten Kaltzeit (Weichselkaltzeit) geformt wurde. Im Südwesten befinden sich die Höhenzüge der Pommerschen Haupteisrandlage (verlaufend in etwa im Bereich Lychen – Templin – Joachimsthal) und im Nordosten die Höhenzüge einer weiteren Zwischeneisrandlage (Fürstenwerder – Boitzenburg – Angermünde; LGB 1997, STACKEBRANDT et al. 2010). Das FFH-Gebiet ist der zwischengelagerten, glazigen entstandenen Hochfläche zuzuordnen, deren dominierendes Substrat durch z. T. sandigen Geschiebemergel/-lehm gebildet wird (LBGR 2020, LGB 1997). Südöstlich von Mathildenhof ragt der Ausläufer eines Sanders in das Gebiet hinein (mittel- bis grobkörnige, z. T. schwach kiesige Sande), welcher der östlich gelegenen Endmoräne zuzuordnen ist. In den Niederungsbereichen um die im FFH-Gebiet ausgebildeten Gewässer sowie in den Senken und Mulden der Grundmoräne finden sich häufig tief- bzw. flachgründig ausgeprägte Niedermoore. Uferbegleitend treten zudem vereinzelt fluviatile Sedimente in Form von Talsanden mit geringem Grundwasserflurabstand auf (vgl. Abb. 4).

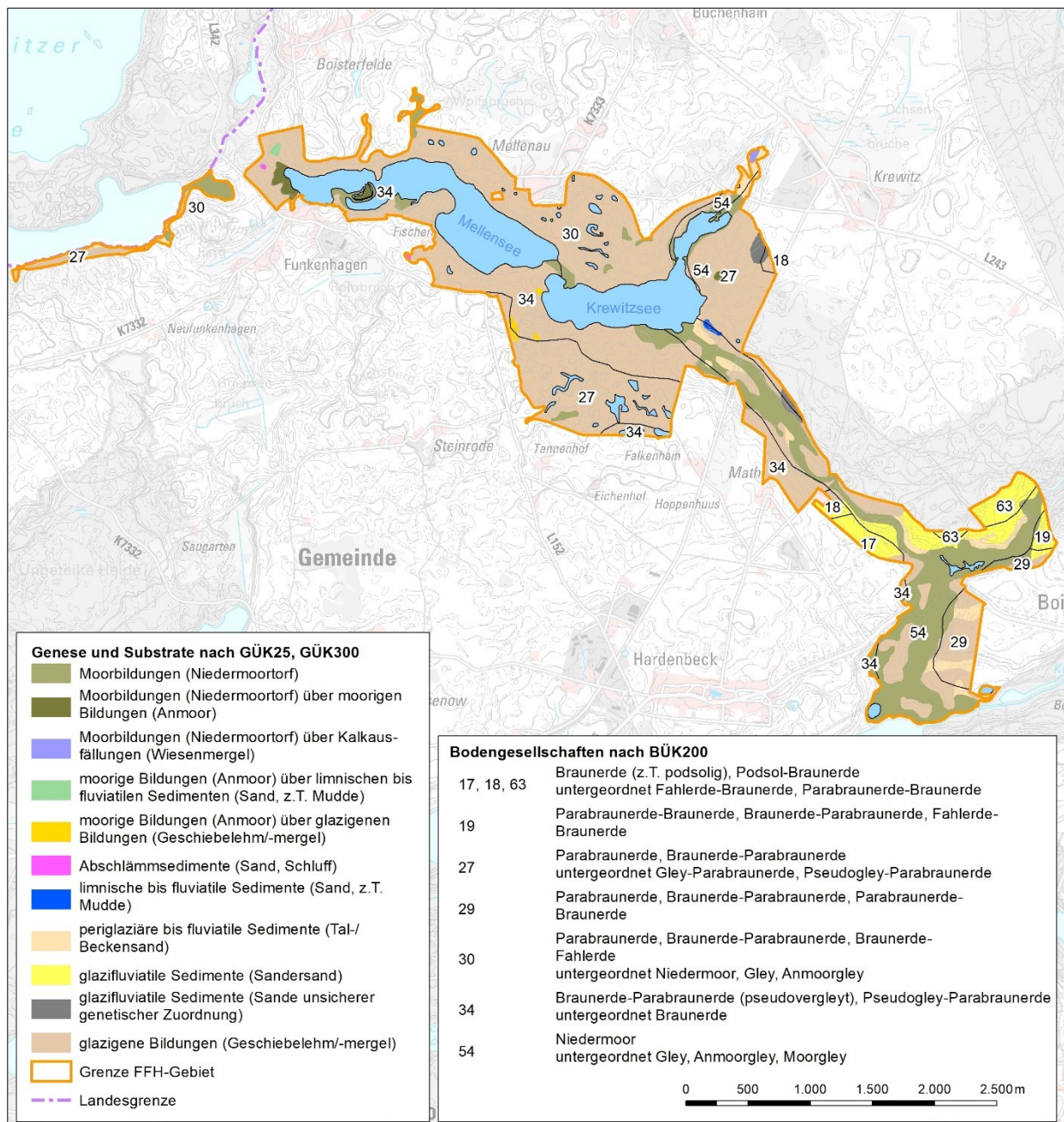
Die im FFH-Gebiet befindlichen größeren Seen (Mellensee, Krewitzsee) sind Teil eines glazial angelegten, stark verzweigten Rinnensystems (durch eisrandparalleles bzw. subglazial und senkrecht zur Gletscherstirn abfließendes Schmelzwasser während der Abbauphasen des Gletschereises). Dieses füllte sich in den tiefen Bereichen nach dem Rückgang des Eises dauerhaft mit Wasser. In bestehenden oder neu gebildeten, abflusslosen Hohlformen entwickelten sich entsprechend der hydrologischen und geologischen Bedingungen Kleingewässer oder Niedermoore (LBGR 2020, LGB 1997).

Böden und Moorbildung

Entsprechend des Ausgangssubstrats und der vorherrschenden Hydromorphieverhältnisse (vernässungsfreie oder stau- und grundnasse Areale) haben sich in den sickerwasserbestimmten, sandigen Bereichen verbreitet podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden sowie deren Übergangsformen ausgebildet. In den großflächigen Arealen mit erhöhtem Feinkornanteil im Substrat treten Bodentypen der Klasse der Lessivés auf (Parabraunerde, Braunerde-Fahlerde). Dabei führt der charakteristische Prozess der vertikalen Tonverlagerung vom Oberboden in den Unterboden (mit dem Sickerwasser) zur Tonverarmung im Auswaschungshorizont und zur Tonanreicherung im Einwaschungshorizont (BGR 2005). Bei zunehmendem Grundwassereinfluss prägen die Böden zudem hydromorphe Merkmale (Vergleyung) aus. Innerhalb von Bereichen, die durch Wasserüberschuss gekennzeichnet sind, entstanden vollhydromorphe Böden in Form von Niedermooren. Diese sind bei flachgründiger Ausprägung durch Sande (z. T. mit Muddelagen), Geschiebelehme/-mergel sowie

Kalkausfällungen unterlagert. Als Vergesellschaftungsformen treten mit den zuvor genannten organischen Bodentypen v. a. Gley, Anmoorgley und Moorgley auf (BGR 2008; vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Geologie (LBGR 2020, LGB 1997) und Böden (BGR 2008) im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ



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.

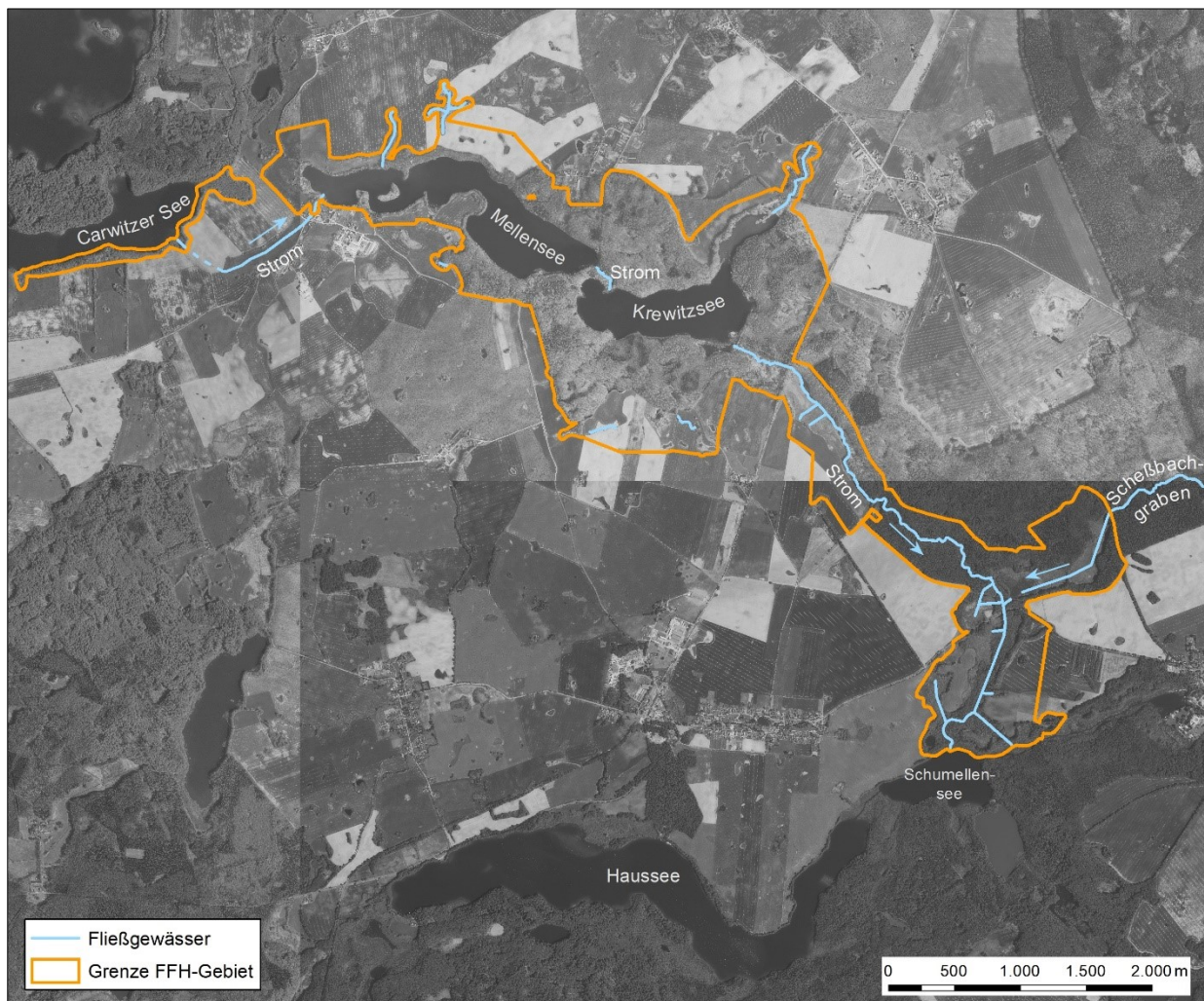
Gemäß Hydrogeologischer Karte 1 : 50.000 (HYK50) existiert im Bereich des FFH-Gebietes lokal ein unbedeckter sandig ausgeprägter Grundwasserleiter (Grundwasserleiterkomplex 1, Sanderbereich), der

ohne bzw. durch saisonale Grundwasserführung gekennzeichnet ist. Die Mittel- und Grobsande dieses Komplexes können 2 bis 5 m mächtig werden. Als tieferer, bedeckter Grundwasserleiterkomplex 2 ist im Bereich östlich der Linie Buchenhain – Krewitzsee – Hardenbeck ein in der Mächtigkeit schwankender Horizont aus überwiegend saalezeitlichen Sanden ausgeprägt (Raum östlich Krewitzsee: 2 – 5 m, Raum Mathildenhof und südlich davon: > 20 bis 50 m, Raum nördlich Schumellensee: > 5 bis < 20 m). Aufgrund der hauptsächlich lehmig ausgebildeten Substrate der überlagernden Deckschicht im Bereich der Hochfläche (bis 10 m Geschiebemergel) ist für das Grundwasser des tieferen Grundwasserleiters großflächig eine mittlere bis hohe Schutzfunktion gegeben (STACKEBRANDT et al. 2010). In sandig ausgebildeten Arealen (Sanderbereich) bzw. bei geringerem Grundwasserflurabstand (Raum nördlich des Schumellensees) verringert sich der Schutz des Grundwassers aufgrund der fehlenden bindigen Überdeckung bzw. des kürzeren Sickerwasserweges. Außerhalb eines Grundwasserzehrungsbereiches (Niederungsgebiete um den Krewitzsee) beträgt die Grundwasserneubildungsrate zwischen ca. 70 mm/a (um den Mellensee und im Raum des Stroms südlich des Krewitzsees) und ca. 100 mm/a (nördlich des Schumellensees; LFU 2020). Bedingt durch eine Grundwasserhochlage nördlich des FFH-Gebietes sowie eine im Bereich Buchenhain – Mathildenhof – westlich des Schumellensees verlaufende Grundwasserscheide ist das Fließgeschehen jeweils in Richtung der Niederungsbereiche der Seen (Mellensee und Krewitzsee bzw. Hardenbecker Haussee) ausgerichtet.

Das FFH-Gebiet ist durch eine Reihe von Stand- und Fließgewässern charakterisiert (vgl. Abb. 5). Zu den großen Standgewässern zählen der Mellensee sowie der Krewitzsee, deren Anlage in die Eisabbauphase der letzten Kaltzeit einzuordnen ist. Beide Seen zählen aufgrund ihrer jeweils mehr als 50 ha großen Fläche, ebenso wie der Strom und der Scheißbachgraben zu den berichtspflichtigen Gewässern gemäß Wasserrahmenrichtlinie (BfG 2019, vgl. Kapitel 1.4).

Des Weiteren ist das FFH-Gebiet durch eine Vielzahl kleinerer, perennierender bzw. temporärer Stillgewässer charakterisiert. Diese sind natürlichen Ursprungs und nach aktueller Biotopkartierung (LUP 2017) naturnah ausgeprägt. Zahlreiche kleine Gräben ziehen sich durch die Niederungsbereiche und entwässern hier die umgebenden Flächen in Richtung der verschiedenen Seen.

Abb. 5: Oberflächengewässer im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ



Klima

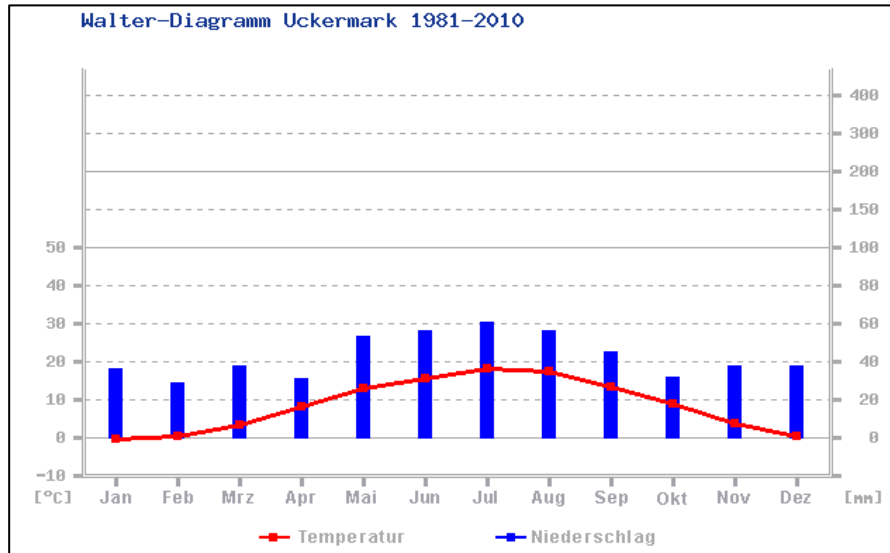
Die Uckermark und somit auch das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ befinden sich im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima). Der maritime Einfluss nimmt von Nordwest nach Südost kontinuierlich ab und ist bereits auf Mecklenburgischer 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	9,1 °C
Mittlere Jahres-Sommertemperatur	17,6 °C
Mittlere Jahres-Wintertemperatur	0,7 °C
Mittlere Jahresniederschläge	517,8 mm
Tage ohne Niederschlag	201,4 d

Starkniederschlag	10,3 d
Anzahl Frosttage	86,2 d
Eistage	24,3 d

Abb. 6: 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 bestehen dagegen deutliche Unterschiede (vgl. Abb. 7 und Abb. 8).

Abb. 7: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050) (PIK 2019)

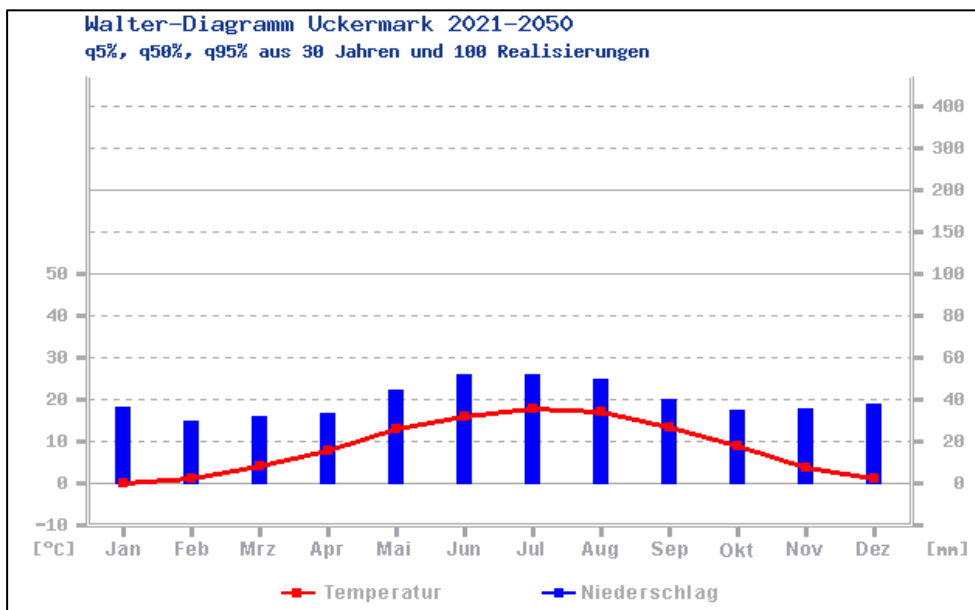
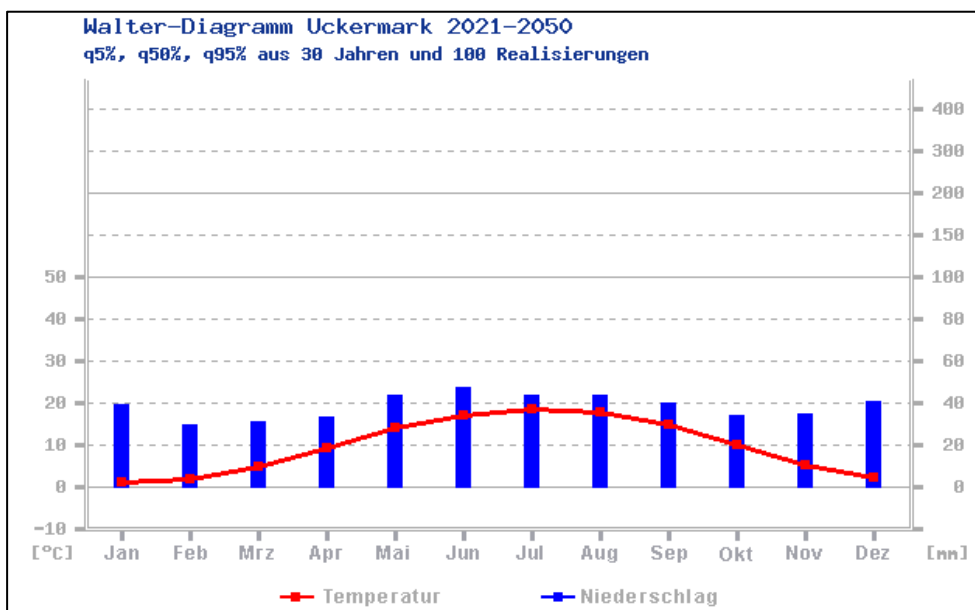


Abb. 8: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050) (PIK 2019)



Die beiden oberen Diagramme zeigen, 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.

Die Niederschlagsverhältnisse unterscheiden 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 (GOBIET et al. 2015) 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 ausfällt wie es die hier vorgestellten Szenarien zeigen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Sommer in Zukunft wahrscheinlich wärmer und trockener während die Winter niederschlagsreicher werden. Zudem wird es zu einer Häufung an extremen Wetterereignissen, wie beispielsweise Starkniederschläge 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 Gebiet ist. Mitteleuropa und somit auch das Land Brandenburg wären (mit Ausnahme weniger Sonderstandorte) natürlicherweise von Wald bedeckt. Somit würde das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ nach Einstellung jeglicher Nutzung, mit Ausnahme der Gewässer und deren Verlandungsbereiche, von Wald eingenommen sein und folgende Kartierungseinheiten der pnV würden dominieren (HOFFMANN & POMMER 2005):

Im Großteil des Gebietes würden sich Perlgras-Buchenwälder (teilweise im Komplex mit Frühlingsplatterbsen-Buchenwald) etablieren.

Der Mellensee wäre nach der pnV ein Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosen-Schwimtblattrasen, an welches sich im Norden ein kleiner Bereich mit Giersch-Eschenwald angliedert. Östlich des Sees würde sich ein Weißmoos-Buchenwald etablieren.

Der Krewitzsee wäre ein Stillgewässer mit Laichkraut-Tauchfluren, welcher neben dem bereits benannten Perlgras-Buchenwald vorwiegend von Farn-Buchenwald sowie Röhrichten und Rieden im Komplex mit Grauweiden-Gebüsch umgeben wäre. Nördlich am Ausläufer des Sees befände sich ein Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald.

Im Südosten wüchse ein ineinander verzahntes Mosaik aus Bingelkraut-Winterlinden-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald, Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald, Ahorn-Hainbuchenwald sowie aus Röhrichten und Rieden im Komplex mit Grauweiden-Gebüsch.

Einige Bereiche des terrestrischen Teils des FFH-Gebietes Mellensee-Marienfließ werden aktuell von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Forsten geprägt und weichen somit von der pnV ab. Dennoch ist der Großteil des Gebietes um die Seen herum mit Laubwald bestockt und ähnelt somit der pnV.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das gesamte FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß liegt innerhalb des Naturparks (NP) Uckermärkische Seen (2846-701) und ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Norduckermärkische Seenlandschaft (2846-601) sowie des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seenlandschaft (DE 2746-401). Das Naturschutzgebiet (NSG) Mellensee-Marienfleiß (2747-506) überschneidet sich flächendeckend mit der Vorhabensfläche. Die Zone 1 (Naturentwicklungsgebiet) des NSG umfasst den südlichen Abschnitt des Stroms und dessen Umgebung bis zur Mündung in den Schumellensee.

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 %
Naturschutzgebiet	NSG Mellensee-Marienfleiß (2747-508)	721,8	100
Naturpark	NP Uckermärkische Seen (2846-701)	89.641	100
Landschaftsschutzgebiet	LSG Norduckermärkische Seenlandschaft (2846-601)	63.951	100
EU-Vogelschutzgebiet	SPA Uckermärkische Seenlandschaft (DE 2746-401)	61.728	100

Naturschutzgebiet (NSG)

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß ist in seiner Abgrenzung identisch mit dem gleichnamigen NSG, dessen Verordnung am 14. November 2018 in Kraft getreten ist (MLUL 2018b). Der Schutzzweck des NSG ist:

- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Bruch- und Laubmischwälder, der Röhrichte und Großseggenriede, der nährstoffreichen Moore, Tauchflurengesellschaften nährstoffarmer Seen, der Trockenrasen sowie des Grünlandes frischer bis feuchter Ausprägung
- die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Wiesenprimel (*Primula veris*) und Krebschere (*Stratiotes aloides*)
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten, insbesondere Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), Kranich (*Grus grus*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schellente (*Bucephala clangula*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Quappe (*Lota lota*), Hornisse (*Vespa crabro*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha*

pamphilus), Gemeiner Bläuling (*Polyommatus icarus*), Gemeine Flussjungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und Blauflügelprachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

- die Erhaltung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit einer kleinräumigen, reich strukturierten, durch naturnahe Wälder, Offenlandflächen, Seen, Kleingewässer sowie überwiegend naturnahe Fließgewässer geprägten Moränenlandschaft
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes zwischen den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung „Jungfernheide“, „Brüsenwalde“, „Boitzenburger Tiergarten und Strom“ im Land Brandenburg sowie „Schmaler Luzin, Zansen und Carwitzer See“ in Mecklenburg-Vorpommern.

Naturpark (NP)

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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 (LSG)

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ befindet sich vollständig innerhalb des LSG Norduckerländische Seenlandschaft.

Das LSG reicht mit einer Fläche von 63.951 ha weit über das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ hinaus und umfasst den im Landkreis Uckermark befindlichen Teil des Naturparkes Uckerländische Seen (MLUL 2014).

Der Schutzzweck des Gebietes besteht in der Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich geprägten, ursprünglich vorwiegend extensiv genutzten Kulturlandschaft. Die Vielfalt des LSG mit seiner Kulturlandschaft insbesondere seiner ausgedehnten Laubmischwälder, der Vielzahl an Seen und Kleingewässern und den kulturhistorischen Zeugnissen, wie zum Beispiel Streuobstbestände und gebietstypische Dorfstrukturen oder auch den geologischen Bildungen wie Sander, End- und Grundmoränen bildet sowohl die Grundlage für einen großräumigen Landschaftsschutz als auch die Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung (MLUL 2014).

Vogelschutzgebiet (SPA)

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ wird durch das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Uckerländische Seenlandschaft (DE 2746-401) überlagert, das durch einen besonders reich strukturierten zusammenhängenden Komplex aus Wald-, See- und Moorökosystemen als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der in Tab. 3 aufgelisteten Vogelarten charakterisiert ist. Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von 61.728 ha und damit große Teile des Naturparks Uckerländische Seen.

Maßgebliche Bestandteile dieses EU-Vogelschutzgebietes sind die in folgender Übersicht aufgeführten Vogelarten:

Tab. 3: Liste der maßgeblichen Vogelarten des SPA Uckerländische Seenlandschaft

Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG	regelmäßig vorkommende Zugvogelarten (nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt)
Blauehlchen, Brachpieper, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Heidelerche, Kleines Sumpfhuhn, Kormoran, Kranich, Merlin, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker, Zwergrohrdommel, Zwergsäger, Zwergschnäpper	Bekassine, Blessgans, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Grünschenkel, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rothalstaucher, Rotschenkel, Schellente, Tafelente, Tundrasaatgans, Saatgans, Schnatterente, Stockente, Waldwasserläufer, Zwergsäger, Zwergtaucher

Entsprechend den (potenziellen) Vorkommen der maßgeblichen Vogelarten und den verbreiteten Habitatstrukturen ergeben sich im Überlagerungsbereich zwischen EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele (LFU 1998):

- Erhalt/Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Laub- und -mischwälder mit hohem Altholzanteil sowie stehendem und liegendem Totholz, von Überhältern sowie Habitat-Holzstrukturen (Höhlen, Risse, Teilkronenbrüche u. a.); halboffenen Kiefernwäldern und -heiden (Laubholzanteil) und strukturierten Waldrändern (Eichenanteil) sowie langen Grenzlinien und Freiflächen im Wald

- Erhalt/Wiederherstellung strukturreicher, unverbauter, störungsarmer Gewässer und deren Ufer mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter ausgedehnter ungemähter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, sowie der Flachwasserbereiche und Submersvegetation in natürlichen Trophieverhältnissen
- Erhalt/Wiederherstellung von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik
- Erhalt/Wiederherstellung eines weitgehend naturnahen Wasserhaushaltes in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, vor allem mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorbereichen.

Schutzgebiete, -objekte nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Nordöstlich des Krewitzsees befindet sich das Bodendenkmal Landwehr deutsches Mittelalter (Denkmalnummer: 140072). Südlich des Mellensees befinden sich ein Hügelgrab aus dem Neolithikum (Denkmalnummer: 141641) und ein Hügelgrab aus der Bronzezeit (Denkmalnummer: 141640). Eine Eichenallee (Naturdenkmal) mit sehr alten Bäumen zieht sich am Gebietsrand bei Mellenau entlang des Wanderweges.

Die Fläche des Bodendenkmals Landwehr deutsches Mittelalter überschneidet sich mit den im Rahmen der FFH-Managementplanung festgelegten Maßnahmenflächen zum Schutz des Eremiten (vgl. Kapitel 2.3.6.1).

Im Süden angrenzend befindet sich das FFH- und Naturschutzgebiet Jungfernheide (DE2747-306) und nordwestlich grenzt das in Mecklenburg-Vorpommern liegende FFH-Gebiet Schmaler Luzin mit Zansen und Carwitzer See an.

Weitere Schutzgebiete bzw. -objekte sind im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ bzw. unmittelbar daran angrenzend nicht ausgewiesen.

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<p>Allgemeine Entwicklungsziele: NSG/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

	<p>Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden, bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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/bewaldet; 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 Seeufern und kleinteilig strukturierten Siedlungsrandbereichen) - Erhaltung und Entwicklung der Niederungen als Lebensraum von Wiesenbrütern, der Großtrappe 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
<p>Landschaftsrahmenplan</p>	
<p>LRP Templin (THODE & PARTNER 1996)</p>	<p>Vorranggebiete für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Waldkomplexe - Geschützte Biotop- bzw. Komplexe geschützter Biotop-Entwicklungsbereiche Arten und Lebensgemeinschaften: - Beseitigung einschränkender Wechsel- und Wandermöglichkeiten für Fische und sonstige wassergebundene Tierarten - vorrangige Sicherung und Entwicklung von Lebensstätten wildlebender Tiere sowie ihrer Nahrungsreviere innerhalb und in der Umgebung dörflicher Siedlungsbereiche <p>Hauptvernetzungszone für die Biotop-Entwicklungsbereiche 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 Biotop-Entwicklungsbereiche landwirtschaftlich geprägter Bereiche:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktion unter Beachtung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte, Umstellung auf umweltverträgliche Landwirtschaft - Sicherung und Entwicklung typischer Flurelemente als Lebensraum wildlebender Tier- und Pflanzenarten - Entwicklung von Magerrasen auf brachgefallenen landwirtschaftlichen Flächen, Kuppen, Eisenbahn- und Straßenböschungen - Erhalt und Entwicklung der Biotopvielfalt in dörflichen Siedlungsbereichen <p>Hauptvernetzungszone für die Biotope forstwirtschaftlich geprägter Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung der natürlichen Waldvegetation - Erhaltung örtlicher Vorkommen geschützter Pflanzenarten - Sicherung der Lebensräume gefährdeter Arten - Aufbau eines Systems von Altholzinseln - Sicherung und Entwicklung lokaler Kleinbiotope - Entwicklung von Waldmantelgesellschaften - Reduzierung des Wildbestandes <p>Entwicklungsbereich Landwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorrangige Extensivierung/Bewirtschaftungsänderung - Anreicherung der Feldflur mit typischen Elementen der Brandenburgischen Kulturlandschaft - Sicherung und Entwicklung einer umweltverträglichen Landwirtschaft - Erosionsschutzmaßnahmen in Bereichen hoher Erosionsgefährdung - Sicherung und Entwicklung von Söllen und ihrer Randbereiche als Trittsteinbiotope in der Agrarlandschaft - Feuchtgrünlandstandorte extensiv bewirtschaften <p>Entwicklungsbereich Grundwasser und Oberflächengewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt/Verbesserung der Gewässergüte von Seen (mesotroph-eutroph) <p>Entwicklungsbereich Landschaftsbild und landschaftsbezogene, ruhige Erholung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innere Ruhezone: lärmfreie, weggebundene Erholung (Wandern, Spaziergehen, etc.) <p>Entwicklungsbereich Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moor-Mosaik (Vermeidung von Bebauung, Rückbau von Entwässerungsanlagen/Wiedervernässung, extensive Bodennutzung) - ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung (schonende Bodenbearbeitung, Vermeidung von Eingriffen in den natürlichen Bodenwasserhaushalt, Sicherung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit) - Erosionsschutzmaßnahmen in Agrar- und Waldbereichen mit mittlerer Wassererosionsgefährdung <p>Entwicklungsbereich Verkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufhebung/Verminderung der Barrierewirkung von Straßen
Regionalplanung	
<p>Uckermark-Barnim (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - es befinden sich keine Windenergieanlagen oder Eignungsgebiete für Windenergieanlagen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ oder in unmittelbarer Umgebung - es befinden sich keine Vorrang-/Vorbehaltsgebiete zum Gewinn oberflächennaher Rohstoffe im Gebiet
weitere Pläne und Projekte/Fachplanungen/Fachgutachten	
<p>Machbarkeitsstudie – Naturnahe Entwicklung des Quillow (LFU 2019)</p>	<p>Entwicklungsziel für den Krewitzsee: Verbesserung des Gewässerzustands</p> <p>Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Gewässerrandstreifen - Änderung der Flächennutzung von Acker- zu Grünland - Verlegung von Abwassereinleitungen in den Seeablauf - Ganzjährige Bodenbedeckung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion - Schonende Gülleausbringung - Ergänzung oder Anlegen eines Gehölzsaumes am Uferbereich - Optimierung der fischereilichen Nutzung - Bewirtschaftung der Freizeitnutzung
<p>Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs (LuA 2010)</p>	<p>gebietsrelevante Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchlässigkeit für Fische:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Strom zwischen Carwitzer See und Krewitzsee: zeitweise Anbindung der Seen für Aal (partiell austrocknend), betrifft Wehr Carwitzsee und Wehr Mellensee - Strom zwischen Krewitzsee und Schumellensee: Anbindung der Seen für Aal, betrifft Wehr Krewitzsee
<p>Waldentwicklungsprogramm des FÖV (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017)</p>	<p>Zielrichtungen des Waldentwicklungsprogramms auf den Flächen des FÖV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zielrichtung I – Eigendynamische Entwicklung: umfasst Prozessschutzflächen ohne jegliche Nutzung, Pflege etc.; zu erwarten ist in diesen Bereichen eine ungesteuerte Entwicklung zu naturnahen Wäldern - Zielrichtung II – Wiederherstellung naturnaher Wälder: umfasst vorrangig Nadelholzforsten, mit geringen Anteilen auch Halbforsten und bereits naturnähere Laub-Nadelholz-Mischbestände; Umsetzung von waldbaulichen Maßnahmen, die das Ziel der Ausbildung von der pnV entsprechenden naturnahen Waldstrukturen haben - Zielrichtung III – Erhalt und Pflege besonderer Waldbiotope und artenschutzrelevanter Strukturen <p>unabhängig von den Zielrichtungen gelten für alle bestockten Flächen des Fördervereins u. a. folgende Leitlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altholz, Totholz und Sonderstrukturen werden generell geschont - auf Biozide, Düngung und Melioration wird verzichtet - die Grenzen von Wald zum Offenland sollen strukturreich gestaltet sein und möglichst flächenhafte Übergangsbereiche erhalten - spezielle Arten- und Biotopschutzaspekte sollen besondere Berücksichtigung finden - natürliche Störungen, dynamische Entwicklungen und Sonderbiotope werden nach Möglichkeit zugelassen - das Schalenwildmanagement orientiert sich primär an den naturschutzfachlichen Zielen - Zustand und Entwicklung der Waldflächen sollen dokumentiert und im Rahmen der Möglichkeiten wissenschaftlich begleitet werden (Waldinventur und Monitoring)
<p>Offenland-Entwicklungskonzept des FÖV (WONITZKI & MAUERSBERGER 2019)</p>	<p>folgende Grundsätze wurden für die Nutzung/Pflege sämtlicher Grünlandflächen des FÖV festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung als Dauergrünland, kein Umbruch und keine Neuansaat der Flächen - kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln - Vorgaben zum Düngemiteleinsatz erfolgen je nach naturschutzfachlicher Zielsetzung für die konkrete Fläche - Vorgaben zur Weidehaltung: maximale Besatzstärke bzw. konkrete Tierzahlen, Ausschluss von Beweidung z. B. bei Trollblumenbeständen und ausgewählten Orchideenwiesen - Nachsaat nur bei massiven, großflächigen Narbenschäden und nur mit Zustimmung des Verpächters zulässig - die Zufütterung mit Raufutter (Heu/Stroh) soll während der Vegetationsperiode (ca. April-Oktober) möglichst unterbleiben - Kratfütterung ist generell unzulässig - Winterweide nur bei entsprechend niedrigem Tierbesatz - Walzen, Schleppen, Striegeln etc. als Grünlandpflegemaßnahmen sollen möglichst unterbleiben und sind nur im Bedarfsfall im Zeitraum vom 1.9.-31.3. zulässig - Nachmahd/-mulchen (nach Beweidung) ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erwünscht und nur nach Abstimmung mit dem Verpächter zulässig; zur Bekämpfung von Jakobskreuzkrautbeständen oder bei flächigem Gehölzanflug ist das Nachmähen/-mulchen möglich - Mosaiknutzung erwünscht: Belassen von ungenutzten Säumen/Streifen von mindestens 3 m Breite <p>für Feucht-/Nassgrünland wurden darüber hinaus folgende Vorgaben festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundsätzlich keine Düngung, Abweichungen hiervon sind einzelfallbezogen - keine Durchführung oder Duldung von Gewässerunterhaltung oder Maßnahmen zur Entwässerung

	<ul style="list-style-type: none"> - kein Anspruch auf niedrige Wasserstände; Nutzung erfolgt, sofern die Wasserstände es zulassen - ggf. entschädigungslose Duldung von Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes auf den Pachtflächen - ggf. Duldung von Biberaktivitäten - auf Landschaftspflegeflächen ohne wirtschaftliche Nutzung soll sich das Management besonders eng an der jeweiligen naturschutzfachlichen Zielsetzung ausrichten <p>Grundsätze für Ackerflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methoden des ökologischen Landbaus werden angestrebt - Förderung von Arten saurer Sandäcker und mittlerer Standorte - Umwandlung von Acker in Dauergrünland ist prioritär <p>Feuchtstrukturen im Offenland</p> <ul style="list-style-type: none"> - Düngeverbot auf Flächen mit hohem Anteil an Feuchtstrukturen - Beweidung der Uferzonen mit angepasstem Viehbesatz - Wasserstandanhebung in entwässerten Feuchtstrukturen und Wiederherstellung von mit Alluvialmaterial verfüllten Senken - Schaffung von Retentionsflächen
--	---

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Landwirtschaftliche Nutzung

Feldblöcke sind auf insgesamt ca. 19 % der Gebietsfläche eingerichtet. Gemäß digitalem Feldblockkataster sind 95,3 ha als landwirtschaftliche Fläche erfasst, auf der die Nutzung ausschließlich als Grünland erfolgt, während 41,1 ha ackerbaulich bewirtschaftet werden.

Laut Biotopkartierung (LUP 2017) wird der Großteil der Äcker intensiv bewirtschaftet. Extensive Nutzung findet auf dem Acker im Bereich der Fläche 2747NW0478 statt. Der Acker wird biologisch bewirtschaftet und als Begleitarten wurden Spezies der Segetalflora feuchter Standorte erfasst.

Der Süd- sowie der Westteil des FFH-Gebietes befinden sich in der Kulisse der benachteiligten Gebiete. Hier können Landwirtschaftsbetriebe vom Land Brandenburg einen monetären Ausgleich für die Bewirtschaftung ertragsschwacher Standorte erhalten, wenn sie diesen als Teil des Antrages auf Agrarförderung beantragen. Ziel dieser Förderung ist, in benachteiligten Gebieten eine dauerhafte und standortgerechte Landbewirtschaftung zu sichern (MLUL 2018a).

Forstwirtschaftliche Nutzung

Das FFH-Gebiet gehört administrativ zu der Oberförsterei Boitzenburg und zu den Revieren Schönermark und Brüsenwalde (LANDESBETRIEB FORST 2019).

Die forstwirtschaftliche Nutzung der Waldflächen des Gebietes ist an die Vorgaben der NSG-Verordnung gebunden. Eine forstwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigem Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen außerhalb der Zone 1 ist nach § 4 der NSG-VO (MLUL 2018b) zulässig, mit der Maßgabe, dass

- eine Nutzung der Laubwälder einzelstamm- bis gruppenweise erfolgt
- in Misch- und Nadelwäldern Holzerntemaßnahmen, die den Holzvorrat auf einer zusammenhängenden Fläche auf weniger als 40 Prozent des üblichen Vorrats reduzieren, nur bis zu einer Größe von maximal 0,5 Hektar zulässig sind

- nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen, wobei nur heimische Baumarten in gesellschaftstypischer Zusammensetzung unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind
- der Boden unter Verzicht auf Pflügen bearbeitet wird; ausgenommen ist eine streifenweise, flachgründige, nicht in den Mineralboden eingreifende Bodenverwendung zur Unterstützung von Verjüngungsmaßnahmen
- das Befahren des Waldes nur auf Wegen oder Rückegassen erfolgt
- Bäume mit Horsten oder Höhlen nicht gefällt werden
- je Hektar mindestens fünf Stück stehendes Totholz mit mehr als 35 Zentimeter Durchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß und einer Mindesthöhe von fünf Metern nicht gefällt werden und liegendes Totholz (ganze Bäume mit Durchmesser über 65 Zentimetern am stärksten Ende) im Bestand verbleibt
- ein Altholzanteil von mindestens 10 Prozent am aktuellen Bestandesvorrat zu sichern ist, wobei, sofern vorhanden, mindestens fünf Stämme je Hektar mit einem Bruthöhendurchmesser von 30 Zentimetern in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß bis zum Absterben aus der Nutzung genommen sein müssen.

Der überwiegende Teil der Wald- und Forstflächen des FFH-Gebietes befinden sich im Eigentum des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV). Für die Waldflächen des FÖV wurde ein Waldentwicklungsprogramm erarbeitet, welches die allgemeinen Grundsätze zur Behandlung der vereinseigenen Waldflächen, die Ergebnisse der Waldinventur und die teilflächenbezogene mittelfristige Waldentwicklungsplanung umfasst. Generell wird eine Entwicklung angestrebt, die in einer Steigerung des Naturschutzwertes mündet und die Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Wälder zum Schwerpunkt hat (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Die Waldbereiche im FFH-Gebiet Mellensee weisen aktuell vielfältige Funktionen auf, die nachfolgend näher erläutert werden (LANDESBETRIEB FORST 2019):

- Gemäß dem Erntezulassungsregister des Landesbetriebes Forst, welches Auskunft über potenzielle Erntemöglichkeiten in Saatgutbeständen und Samenplantagen gibt, darf von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf der Waldfläche südöstlich des Krewitzsees und Winter-Linde (*Tilia cordata*) im östlichen Bereich des Stroms ökologisch einwandfreies Saatgut zur Aufforstung geerntet werden. Die betreffenden Waldbereiche erfüllen somit die Waldfunktion eines "Bestandes zur Gewinnung forstlichen Vermehrungsgutes" (Samenplantage). Das heißt, neben der Gewinnung von Vermehrungsgut für forstliche Zwecke, dienen diese Waldbereiche der Erhaltung des genetischen Potenzials ausgewählter Wirtschaftsbaumarten.
- Viele Waldflächen im FFH-Gebiet gehören zu den Wäldern mit hohen ökologischen Funktionen. Diese Standorte sind besonders empfindlich und/oder selten, bzw. beherbergen seltene Arten. Sie sind daher sehr schutzbedürftig und erhaltungswürdig. Die Waldbereiche entlang des Stromes zählen zu den Wäldern mit hoher geologischer Bedeutung. Zu diesen Wäldern gehören markante oder seltene, schutzwürdige Standorte der Brandenburger Glaziallandschaft.
- Große Bereiche der Waldflächen um die beiden großen Seen herum sowie entlang des Stroms und des Scheißbachgrabens sind als Wälder auf erosionsgefährdeten Standorten ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Waldstandorte, die aufgrund der Hangneigung und der Bodenart zu wasser-/windbedingter Erosion oder Bodenbewegung neigen. Der Wald dient hier neben dem

Schutz des eigenen Standortes dem gleichzeitigen Schutz benachbarter Flächen, Gewässer oder Verkehrswege vor Bodenverlagerung, -rutschung, -verwehung, -kriechen oder Steinschlag. Kleinflächiger, aber an beinahe denselben Standorten befinden sich Wälder auf exponierter Lage. Diese Wälder dienen besonders dem Schutz vor Aushagerung durch Auswirkungen von Windeinwirkungen und Austrocknung durch Sonneneinstrahlung. Somit haben die Standorte die Funktion eines Bodenschutzwaldes.

Jagd

Im Gebiet darf, außerhalb der Zone 1 des NSG, unter Berücksichtigung der in der NSG-VO genannten Maßgaben gejagt werden. Folgende Handlungen sind nach § 4 der NSG-VO im Bereich der Zone 1 für die Jagd zulässig (MLUL 2018b):

- Maßnahmen der Bestandsregulierung von Schalenwild mit der Maßgabe, dass die Bestandsregulierung durch maximal drei eintägige Gesellschaftsjagden im Zeitraum vom 1. Oktober eines jeden Jahres bis zum 31. Januar des Folgejahres erfolgt. Die Durchführung der Gesellschaftsjagden ist jeweils eine Woche vorher schriftlich bei der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Sonstige Maßnahmen der Bestandsregulierung sind nach Zustimmung durch die untere Naturschutzbehörde zulässig. Dazu sind vom Antragsteller Erfordernis, Ziel, Art, Umfang, Zeitpunkt und Ort der Maßnahme darzulegen. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn die Maßnahme dem Schutzzweck nicht oder nur unerheblich zuwiderläuft
- das Aufstellen transportabler und mobiler Ansinrichtungen.

Auf den Flächen des Fördervereins werden Jagden nur zur Umsetzung naturschutzfachlicher Ziele durchgeführt. So erfolgt Schalenwildmanagement, damit sich Baumarten der pnV ohne Hilfsmittel natürlich verjüngen können. Es wird ausschließlich mit bleifreier Munition gejagt, auf Kirrungen sowie Fütterungen wird verzichtet und Verbiss- und Schältschäden werden regelmäßig überwacht (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017).

Tourismus und Sport

Im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ befinden sich einige Wanderwege, die zu Freizeitaktivitäten wie Spazieren, Wandern, Joggen und Reiten genutzt werden.

Stege und Bootshäuser befinden sich am Mellensee bei der Ortslage Funkenhagen und westlich von Mellenau. Am Krewitzsee liegen Steganlagen sowie Bootshäuser am Ost- und Westufer.

Verkehrsinfrastruktur

Das Gebiet wird von zwei großen Straßen durchzogen: Im Süden überquert die L15 zwischen Hardenbeck und Boitzenburg den Strom. Zwischen dem Mellen- und dem Krewitzsee verläuft die Kreisstraße 7333, welche Mellenau mit Funkenhagen bzw. mit Hardenbeck verbindet. Südöstlich des Krewitzsees wird das Gebiet vom Alten Bahndamm-Hardenbeck/-Buchenhain durchschnitten, welcher von Krewitz in Richtung Hardenbeck führt.

Weitere kleinere Straßen sowie Feld- und Forstwege ziehen sich vielerorts durch das FFH-Gebiet.

Fischerei und Angelnutzung

Gemäß der NSG-Verordnung ist das Einschwimmen und die Gefährdung von Fischottern durch die Fanggeräte und -mittel weitgehend auszuschließen. Der Fischbesatz der beiden großen Seen ist nur mit heimischen Arten zulässig und der Besatz mit Karpfen ist verboten (MLUL 2018b).

Der Mellensee und der Krewitzsee werden fischereiwirtschaftlich genutzt. Laut Auskunft der Fischereibetreiber wird nicht mit Reusen, sondern nur mit Stellnetzen gefischt (GBST 2019a). Vorwiegend werden Hechte und Barsche gefangen. Des Weiteren findet viel Angeltourismus in den beiden Seen statt. Generell ist das Angeln von den Gemeinschaftssteganlagen im Mellensee und von Booten aus erlaubt (FÖV 2005).

Gewässerunterhaltung/Wasserwirtschaft

Der Strom im FFH-Gebiet reicht vom Carwitzer See bis zum Schumellensee und ist ein Gewässer I. Ordnung. Die Unterhaltung der Gewässer I. Ordnung obliegt dem Landesamt für Umwelt (LfU). Alle anderen oberirdischen Gewässer im FFH-Gebiet sind Gewässer II. Ordnung, für deren Unterhaltung der Wasser- und Bodenverband (WBV) Uckerseen mit Sitz in Prenzlau zuständig ist.

Die beiden großen Seen sowie der Strom und der Scheißbachgraben sind nach der WRRL berichtspflichtige Gewässer (vgl. Tab. 5) deren Bewirtschaftungspläne im Folgenden kurz vorgestellt werden (BFG 2019).

Tab. 5: Liste der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Name (Abschnitt)	Wasserkörper-Code	Einstufung	LAWA-Typ
Mellensee	DEBB8000196824193	natürlich	kalkreicher, geschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet (10)
Krewitzsee	DEBB8000196824199	natürlich	kalkreicher, geschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet (10)
Scheißbachgraben	DEBB968244_1138	künstlich	organisch geprägte Bäche (11)
Strom Abschnitt bei Funkenhagen	DEBB96824_600	künstlich	kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (19)
Strom Abschnitt zwischen Mellen- und Krewitzsee	DEBB96824_598	künstlich	kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (19)
Strom Abschnitt südöstlich des Krewitzsees	DEBB96824_596	natürlich	sandgeprägte Tieflandbäche (14)

Der Mellensee ist aktuell in einem guten ökologischen und einem schlechten chemischen Zustand, während der Krewitzsee sogar einen sehr guten ökologischen und ebenfalls einen schlechten chemischen Zustand aufweist.

Der 8,7 km lange Scheißbachgraben, dessen südlichster Abschnitt im FFH-Gebiet liegt, hat aktuell ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial und einen schlechten chemischen Zustand. Laut Bewirtschaftungsplan sind konzeptionelle Maßnahmen (Untersuchungen zum Klimawandel, Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten, vertiefende Untersuchungen und Kontrollen, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen) am Fließgewässer vorgesehen.

Der Abschnitt des Stroms bei Funkenhagen ist 1,6 km lang und verbindet den Mellensee mit dem Carwitzer See. Das ökologische Potenzial ist gut, während der chemische Zustand schlecht ist. Zusätzlich zu den o. g. konzeptionellen Maßnahmen, die auch im Scheißbachgraben durchgeführt werden sollen, sind Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen vorgesehen.

Der 0,3 km lange Stromabschnitt zwischen dem Mellen- und dem Krewitzsee weist ein gutes ökologisches Potenzial sowie einen schlechten chemischen Zustand auf. An diesem Wasserkörper sind dieselben Maßnahmen wie im Stromabschnitt bei Funkenhagen geplant sowie zusätzlich:

- Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
- Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung

Der Bereich des Stroms zwischen Krewitzsee und Schumellensee ist ca. 4,8 km lang und in einem guten ökologischen aber einem schlechten chemischen Zustand. Die Maßnahmen an diesem Wasserkörper gleichen den Maßnahmen am Strom zwischen Mellensee und Krewitzsee. Zusätzlich soll der natürliche Rückhalt (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen) gefördert werden (BFG 2019).

Des Weiteren befinden sich im FFH-Gebiet ein Pegel am Strom an der Straße zwischen Hardenbeck und Boitzenburg (Pegelkennzahl: 0496800) und bei Funkenhagen nahe des FFH-Gebietes (Pegelkennzahl: 0496900). Als Wasserentnahmestellen sind Bereiche am Ostufer des Mellensees und des Krewitzsees ausgewiesen (LANDESBETRIEB FORST 2019).

Naturschutzmaßnahmen

Einige Flächen werden durch die Richtlinie Vertragsnaturschutz Wald gefördert. Dies betrifft den Bereich südlich des Krewitzsees, eine kleine Fläche nordöstlich des Mellensees sowie den östlichen Bereich am Strom. Der Förderinhalt ist die Anlage und/oder Pflege von Krautsäumen mit einer Breite von fünf bis zehn Metern (LANDESBETRIEB FORST 2019).

Ein Projektstandort der Integrierten Ländlichen Entwicklung befindet sich im südlichen Bereich des Stromgewässers. Hier wurden Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Verantwortungsarten (geschützte Pflanzen) durchgeführt (LUGV 2016).

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen wurden im Jahr 2008 Maßnahmen zum Wasserrückhaltung in Kleinmooren im Wald durchgeführt (Maßnahmen-ID im Naturschutzgroßprojekt 1-4). Einbezogen wurden 34 Toteishohlformen in den Wäldern nördlich und südlich des Krewitzsees. Das Ziel bestand in der Entwicklung natürlicher Verhältnisse, der Schaffung von Amphibienlaichplätzen und von Stoffretentionsvolumen zum Schutz des Mellen- und Krewitzsees (FÖV 2011).

1.5. Eigentümerstruktur

Die Eigentümerstruktur wird in Tab. 6 und in der Karte 6 „Eigentumsarten“ im Anhang kartographisch dargestellt.

Mehr als die Hälfte der gesamten FFH-Gebietsfläche ist im Besitz von Naturschutzorganisationen (ca. 65 %) und ein erheblicher Teil gehört Privateigentümern (ca. 25 %) (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
BVVG	43,6	6,1
Land Brandenburg	15,0	2,1
Gebietskörperschaften	8,0	1,1
Naturschutzorganisation	463,5	65,0
Privateigentum	182,6	25,6
Andere Eigentümer	0,8	0,1

1.6. Biotische Ausstattung

Basierend auf der Auswertung der vorhandenen Biotoptypen-/LRT-Kartierung, der Artenerfassung sowie weiteren naturschutzfachlichen Gutachten und Daten wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Biotope und Arten im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ gegeben. Im Anschluss werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (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 LRT und Arten werden im Standarddatenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführt.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Biotopausstattung

In den Jahren 2017 und 2018 wurden alle FFH-LRT, LRT-Entwicklungsflächen sowie alle gesetzlich geschützten Biotope nach der Anleitung für Biotopkartierungen im Land Brandenburg (LFU 2007) mit der Kartierintensität C erfasst (GBST 2018, LUP 2017). In der nachfolgenden Tab. 7 sind alle Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes aufgelistet. Die Linienbiotope (Gräben, Bäche und kleine Flüsse, Großröhrichte, Hecken und Windschutzstreifen, Alleen und Baumreihen, Gehölzsäume an Gewässern) wurden in Flächen umgerechnet, wobei gemäß Handbuch zur Managementplanung (LFU 2016b) von einer durchschnittlichen Breite von 7,5 m ausgegangen wurde, sofern in den Biotopdaten keine abweichende Biotopbreite angegeben war. Die Punktbiotope (Kleingewässer, Solitäräume und Baumgruppen) wurden ebenfalls in Flächen umgerechnet (Anzahl der Punktbiotope x 0,2 ha, sofern keine weiteren Informationen zur Flächengröße einzelner Punktbiotope vorlagen).

Tab. 7: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	7,6	1,1	4,0	0,6
Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.) ²⁾	137,4	19,1	136,6	18,9
Röhrichtgesellschaften ³⁾	26,9	3,7	26,4	3,7
anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,3	< 0,1	0,3	< 0,1
Moore und Sümpfe	40,3	5,6	40,3	5,6
Gras- und Staudenfluren	77,6	10,7	5,5	0,8
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen ³⁾	20,1	2,8	8,5	1,2
Wälder	226,3	31,4	210,6	29,2
Forsten	130,2	18,1	0	0
Äcker	68,6	9,5	0	0
Biotope der Grün- oder Freiflächen	< 0,1	< 0,1	0	0
Sonderbiotope	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Bebaute Gebiete	0,2	< 0,1	0	0

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

Die Ergebnisse der Biotopkartierungen sind in den folgenden Abschnitten erläutert und in der Karte 5 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Biotope mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Da das Gebiet insgesamt fünf Kartenblätter der DTK10 umfasst (2646SO, 2647SW, 2746NO, 2747NO, 2747NW) und eine Zuordnung z. T. mehrfach vergebener Biotopnummern nur über das Kartenblatt möglich ist, wird im Text die komplette Flächen-ID angegeben. Diese setzt sich aus der DTK10 und einer fortlaufenden Biotopnummer zusammen. In der Karte 2 und Karte 5 im Anhang sind die Biotopflächen nur mit der fortlaufenden Biotopnummer gekennzeichnet, die entsprechende DTK10 erscheint an entsprechender Stelle jeweils einmal.

Fließgewässer

Der Strom zählt zu den naturnahen, beschatteten Bächen und kleinen Flüssen. Drei Abschnitte (2747NW1151, 2747NW9508, 2747NW9936) sind Entwicklungsflächen des LRT 3260 und auf einer Fläche ist der LRT 3260 ausgeprägt (2747NW0508) (vgl. Kapitel 1.6.2.2).

Der leicht geschwungene Verbindungsgraben des Stroms zwischen Mellen- und Krewitzsee (2747NW0440) ist durch kiesig-sandigen Untergrund mit Schlammflächen geprägt. Das Wasser ist je nach Stauhaltung des Wehres zeitweise stehend oder fließend. Der Graben ist stark beschattet und es ist keine Wasservegetation ausgebildet.

27 Gräben wurden als Linienbiotope kartiert, zu denen u. a. der Graben 9.1 bei Krewitz (2747NW0035) und der zumindest abschnittsweise trockenfallende Scheißbachgraben (2747NO0766) zählen. Weitere Gräben befinden sich in Begleitbiotopen einiger Flächen des FFH-Gebietes.

Standgewässer und Röhrichtgesellschaften

Großröhrichte ziehen sich entlang des Nordufers des Krewitzsees (2747NW0497) und Schilf-Röhrichte (2747NW1084) liegen am Fließgewässer im Norden bei Krewitz und werden von Schilf (*Phragmites australis*) und Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) dominiert.

Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern befinden sich am Graben zwischen dem Krewitzsee und Falkenhain (2747NW0701), im Norden an den dort verlaufenden Gräben (2647SW1034, 2647SW1041, 2647SW1071, 2647SW1080), am Scheißbachgraben (2747NO0779) und im östlichen Bereich am Ufer des Mellensees (2747NW0050, 2747NW0127, 2747NW0182).

Standgewässer (inklusive ihrer Uferbereiche, Röhrichte etc.) wurden auf insgesamt 63 Flächen kartiert, wobei ca. die Hälfte davon zum LRT 3150 gehören und in Kapitel 1.6.2.1 näher beschrieben werden. Die anderen sind < 0,1 bis 0,5 ha große Kleingewässer, deren Verbreitung sich auf die Bereiche um den Krewitzsee herum und östlich des Mellensees konzentrieren. Es handelt sich hierbei um naturnahe beschattete/unbeschattete Sölle und temporäre Kleingewässer. Zu den häufigsten, dominierenden Arten zählen Schilf (*Phragmites australis*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Weitere Kleingewässer wurden als Begleitbiotope kartiert.

Am westlichen Ende des FFH-Gebietes befindet sich eine Uferfläche (2746NO0068) des Carwitzer Sees (LRT 3140), der zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gehört. Er ist Teil des FFH-Gebietes Schmaler Luzin mit Zansen und Carwitzer See und sein Erhaltungszustand wurde im Rahmen der Managementplanung mit gut (B) bewertet (STALU MS 2015).

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Ruderales Pionier-Gras- und Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs befinden sich im Nordosten an der Gebietsgrenze (2647SW1009) sowie am Ostufer des Mellensees (2747NW0409) auf insgesamt 0,3 ha.

Moore und Sümpfe

Nährstoffreiche Moore und Sümpfe erstrecken sich auf 24 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 40,3 ha. Die größten Flächen liegen im Süden im Umland des Stroms (2747NW1185, 2747NW1354) sowie in der Scheißbachniederung (2747NO0859). Sie werden vorwiegend von Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sowie Weiden (*Salix spec.*) und Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägt.

Gras- und Staudenfluren

Auf ca. 10,7 % des Gebietes (36 Teilflächen) wachsen Gras- und Staudenfluren, die folgenden Kartiereinheiten zugeordnet wurden.

Tab. 8: Aufteilung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Kartiereinheit	Flächenanzahl	Größe in ha	Anteil am Gesamtbestand in %
Feuchtwiesen und Feuchtweiden	5	4,6	0,6
Frischwiesen und Frischweiden	14	48,3	6,7
Grünlandbrachen	7	1,7	0,2
Staudenfluren und -säume	6	8,9	1,2
Intensivgrünland	4	14,1	2,0

Feuchtwiesen und -weiden konzentrieren sich auf den Bereich südöstlich des Krewitzsees südlich des Stroms (2747NW0704, 2747NW0643, 2747NW2642, 2747NW3704). Bei Fläche 2747NW0704 handelt es sich um einen degradierten Niedermoorstandort, welcher von Ziegelrotem Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Quecke (*Agropyron repens*) dominiert wird, während die Fläche 2747NW0643 vorwiegend von Schilf (*Phragmites australis*), Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum* s. l.) geprägt wird. Fläche 2747NW2642 ist mit 60 Arten sehr artenreich. Sie wird vorwiegend von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) dominiert. Ein kräuterarmes Mosaik aus Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Flutrasen befindet sich auf Fläche 2747NW3704.

Frischwiesen- und -weiden sind einzeln verstreut im Gebiet verbreitet. Vier davon (2747NW0037, 2747NW1530, 2747NW1704, 2747NW9700) weisen die typischen Charakteristika des nicht maßgeblichen LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)) auf. Sie haben überwiegend einen günstigen Erhaltungsgrad (B). Bei Fläche 2747NW0037 handelt es sich um eine extensiv bewirtschaftete Rinderweide mit deutlich erkennbarer ehemaliger Intensivnutzung, während Fläche 2747NW9700 nicht mehr beweidet wird. Eine Glatthaferfrischwiesenbrache mit vorangeschrittener Schlehenverbuschung (*Prunus spinosa*) befindet sich isoliert liegend im Bruchwald nördlich des Schumellensees (2747NW1530) und eine trockene, niedrig wüchsige, grasdominierte Frischwiese (2747NW1704) mit großen vegetationsfreien Bereichen in der Stromniederung. Drei südlich an den Mellensee grenzende Flächen sind zudem als Entwicklungsflächen des LRT 6510 (2747NO0882, 2727NW0228, 2747NW0285) einzustufen.

Unter den kleinräumig im Gebiet verstreuten Grünlandbrachen befinden sich zwei weitere Flächen auf denen der LRT 6510 mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad (C) ausgeprägt ist (2747NW1122, 2747NW1642), ebenso wie eine Entwicklungsfläche desselben LRT (2747NW9185).

Staudenfluren- und säume kommen auf sechs Teilflächen im Gebiet vor. Die mit Abstand größte Fläche (2747NW9558) erstreckt sich auf 7,5 ha südlich des Krewitzsees. Ein weiteres Staudenflurenbiotop (2747NW0654) gehört zum LRT 6430 und wird in Kapitel 1.6.2.2 beschrieben.

Extensiviertes Intensivgrasland feuchter und frischer Standorte, befindet sich auf vier Flächen im Gebiet: Die Biotope südlich des Krewitzsees (2747NW0697, 2747NW0740) werden durch Mahd gepflegt. Am nördlichen Abschnitt des Stroms (2747NW2704) befindet sich ehemals intensiv genutztes Grasland auf degeneriertem Moorboden, bei welchem die Artenzusammensetzung mittlerweile auf eine Extensivierung der Nutzung schließen lässt. Das Arteninventar wird von Flutrasenarten und Stickstoffzeigern bestimmt. Die Fläche ist temporär überstaut. Im Süden, auf der Ostseite des Stroms (2747NO9233) liegt ein

ehemaliger Acker, der von Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis* s. l.) und Ausdauerndem Lolch (*Lolium perenne*) geprägt wird.

Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Drei Laubgebüsche frischer Standorte (Punktbiotope) befinden sich nah beieinander nördlich des Mellensees (2747NW0027, 2747NW0038, 2747NW0044). Die Insel inmitten des Mellensees ist mit einem Feldgehölz nasser/feuchter Standorte bewachsen (2747NW0140). An dreizehn Standorten sind Solitär bäume bzw. Baumgruppen vorzufinden.

Hecken und Windschutzstreifen ziehen sich entlang der Gebietsgrenzen im Osten (2646SO0013, 2747NO0025) an der Boisterfelder Straße und an der Straße nach Hardenbeck im Süden (2747NW1139). Alleen und Baumreihen befinden sich südlich am Strom (2747NO9385), an der Straße nach Krewitz (2747NW0667) und weitere liegen außerhalb des FFH-Gebiets nahe der Grenze.

Wälder und Forsten

Waldbiotope sind auf 68 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 226,3 ha ausgeprägt. Folgende Kartiereinheiten wurden erfasst:

Tab. 9: Aufteilung der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Kartiereinheit	Flächenanzahl	Größe in ha	Anteil am Gesamtbestand in %
Moor- und Bruchwälder	26	45,0	6,2
Erlen-Eschen-Wälder	2	4,9	0,7
Ulmen-Hangwälder	2	2,9	0,4
Rotbuchenwälder	21	149,0	20,6
Eichen-Hainbuchenwälder	3	9,6	1,3
Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	1	0,5	0,1
Vorwälder	1	0,5	0,1
Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	12	13,9	1,9
Laubholzforste	25	54,3	7,5
Nadelholzforste	20	24,8	3,4
Laubholzforste mit Nadelholzarten	5	7,6	1,0
Nadelholzforste mit Laubholzarten	16	43,5	6,0

Der Großteil der Waldbiotope (insgesamt 201,5 ha) ist als LRT ausgebildet oder als LRT-Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Alle im Gebiet vorkommenden Rot-Buchenwälder gehören zu den Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110, vgl. Kapitel 1.6.2.4) oder zu den Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130, vgl. Kapitel 1.6.2.5).

Einige Moor- und Bruchwälder sowie die beiden Erlen-Eschen-Wälder gehören zu dem LRT 91E0 (vgl. Kapitel 1.6.2.7).

Zwei Ulmen-Hangwälder sind als LRT 9180 ausgebildet und werden in Kapitel 1.6.2.6 näher beschrieben.

Ein kleiner vermoorter Waldsoll (Torfmoos-Moorbirkenwald) wurde als LRT 91D0 (nicht maßgeblich) mit ungünstigem Erhaltungsgrad (C) eingestuft (2747NW2555). Diese Fläche ist 0,1 ha groß und wird

besonders von Trügerischem Torfmoos (*Sphagnum fallax*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) geprägt, während die Baumschicht durch Moor-Birke (*Betula pubescens*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) gebildet wird.

Ein weiterer Moorwald (LRT 91D0) mit hoher Sphagnumdeckung und ungünstigem Erhaltungsgrad (C) stockt im Begleitbiotop des 0,3 ha großen Großseggen-Röhrichts mit der ID 2747NW3555.

Die Eichen-Hainbuchenwälder sind als LRT 9160 (subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)) ausgebildet (2747NO8985, 2747NW0691, 2747NW1081) und weisen günstige Erhaltungsgrade (B) auf (nicht maßgeblicher LRT). Die Fläche mit der ID 2747NO8985 befindet sich an einem Moränenhang. Trauben- (*Quercus petraea*) und Stiel-Eichen (*Qu. robur*), sowie Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominieren hier die Baumschicht, während in der Krautschicht viel Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) vorkommen. Die Fläche wird des Weiteren von umfangreichen Altbäumen geprägt. Ein sehr dicht wachsender Eichen-Hainbuchenwald mit vielen Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Altbäumen (2747NW0691) befindet sich im südöstlichen Bereich des FFH-Gebietes am Strom, während eine weitere Fläche des LRT 9160 (2747NW1081) nördlich des Mellensees liegt und vorwiegend von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgebaut wird.

Ein Eichenmischwald bodensaurer Standorte (2747NW0274) erstreckt sich nördlich des Krewitzsees auf 0,5 ha und ist als LRT 9190 mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad (C) ausgeprägt (nicht maßgeblicher LRT). Die Fläche wird vorwiegend von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit mittlerem Baumholz dominiert.

Ein Vorwald (2747NW0220) befindet sich im Schlosspark von Mellenau, bei welchem es sich um einen anthropogen geprägten Ahorn-Pionierwald mit einzelnen älteren Bäumen handelt.

Zu den naturnahen Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit heimischen Baumarten gehören Flächen des LRT 91E0 (2747NW1563; vgl. Kapitel 1.6.2.6) und Entwicklungsflächen der LRT 9130 (2747NW0100; vgl. Kapitel 1.6.2.5), 9160 (2747NW1651, 2747NO9907) sowie 9180 (2747NW11112, 2747NO0844; vgl. Kapitel 1.6.2.6).

Laub-, Nadel- und Mischholzforste wachsen auf vielen Teilflächen im Gebiet, wobei sich ihre Ausbreitung besonders auf den Bereich östlich und südlich des Krewitzsees sowie den südöstlichen Bereich am Strom/Scheßbachgraben konzentriert.

13 Forstbiotope wurden als Entwicklungsflächen des LRT 9130 kartiert, welche in Kapitel 1.6.2.5 näher charakterisiert werden.

Äcker

Ackerland ist auf elf Flächen mit insgesamt 68,6 ha verbreitet, wobei der Großteil intensiv genutzt wird. Bei der Fläche im Süden, westlich des Stroms (2747NW1258) handelt es sich um eine ehemalige Ackerbrache, die umgebrochen und als Acker genutzt wird. Aktuell befindet sich hier eine frische Grünlandansaat, die von Wildgänsen als Äsungsfläche genutzt wird.

Biotope der Grün- oder Freiflächen

Die Kapelle Mellenau mit dem angrenzenden Friedhof (2747NW0168) liegt nördlich des Mellensees, ist aber kein Bestandteil des FFH-Gebietes. Von dem dazugehörigen Friedhof breiten sich Ziergehölze, wie beispielsweise Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) aus.

Sonderbiotope

Eine Kleinkuppe von Lesesteinhaufen und Feldblöcken liegt im Norden an der Grenze des FFH-Gebietes (2747SW4134). Die Steine sind vergrast und stark überwachsen. Des Weiteren befindet sich hier ein Kleingehölz aus Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Schlehe (*Prunus spinosa* s. str.) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) zwischen den Steinen.

Bebaute Gebiete

Zwei versiegelte Flächen befinden sich südlich des Mellensees (2747NW0372, 2747NW9261) bei den dort befindlichen kleinen Siedlungen.

Artenausstattung

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

Die für das Schutzgebiet sowie unmittelbar daran angrenzend hervorzuhebenden Artennachweise werden in den folgenden Abschnitten aufgeführt. Dabei werden jeweils nur die aktuellsten Daten dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte 3 werden die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Habitate mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus dem Artkürzel und einer fortlaufenden Habitatnummer zusammen.

Säugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*) nutzen das gesamte FFH-Gebiet zumindest als Wanderkorridor (GBST 2019a, LFU 2018). Details zu der Art befinden sich in Kapitel 1.6.3.2.

Ein aktives Biberrevier (*Castor fiber*) wurde zufällig während der Biotopkartierung (GBST 2018) durch einen Bau vor dem Wehr an dem Teich an der Schwedenschanze nachgewiesen. Des Weiteren existiert eine Totfundmeldung des Bibers aus dem Jahr 2011 an der Südgrenze des FFH-Gebietes (LFU 2018; vgl. Tab. 10).

Während der Fledermauskartierungen wurde nicht nur die Zielart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (vgl. Kapitel 1.6.3.1), sondern auch die Anhang II-Art Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie die Arten Bart-/Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*), Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) erfasst (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019; vgl. Tab. 10).

Amphibien/Reptilien

Die für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) sind in jeweils drei Ballungszentren im Gebiet verbreitet (BIOM 2019). Eine nähere Beschreibung der Arten, sowie der Fundorte sind den Kapiteln 1.6.3.3 und 1.6.3.4 sowie Tab. 10 zu entnehmen. Des Weiteren wurden die Amphibienarten Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie die Reptilienart Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet bzw. in der Umgebung kartiert (BIOM 2019, LFU 2018; vgl. Tab. 10).

Fische und Rundmäuler

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) wurde im Strom im FFH-Gebiet nachgewiesen. Die Anhang II-Art wird in Kapitel 1.6.3.5 detailliert dargestellt. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) kommen vermutlich im Mellensee bei Funkenhagen sowie im Krewitzsee nördlich von Hardenbeck vor (GBST 2019b, vgl. Tab. 10).

Insekten

Die Anhang II-Art Eremit (*Osmoderma eremita*) wurde durch 23 Brutbäume und 140 Potenzialbäume im FFH-Gebiet nachgewiesen (BIOM 2018), genauere Angaben sind dem Kapitel 1.6.3.6 zu entnehmen.

Den Artendaten des LfU ist das Vorkommen der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) am Nordufer des Krewitzsees, am Ufer des Stroms und am Scheißbachgraben zu entnehmen. Ebenso wurde 2011 die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am Scheißbachgraben erfasst (LFU 2018, vgl. Tab. 10).

Schnecken

Nachweise der Bauchigen (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*V. angustior*) bestehen im Messtisch-Quadranten 2747-14, in dem sich Teile des FFH-Gebietes befinden. Genauere Fundortangaben liegen nicht vor (LFU 2018; vgl. Tab. 10).

Vögel

Im FFH-Gebiet (oder der Umgebung) wurden Eisvogel (*Alcedo atthis*), Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Schreiadler (*Aquila clanga*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) nachgewiesen (GBST 2018, LFU 2018). In Tab. 10 und Kapitel 1.6.6 befinden sich nähere Informationen.

Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet wurden 22 Pflanzenarten der Roten Liste 1 und 2 Brandenburgs kartiert. In besonders vielen Biotopen kamen Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* s. l.), Hecken-Wicke (*Vicia dumetorum*) und Süß-Kirsche (*Prunus avium*) vor (vgl. Tab. 10). Hervorzuheben ist das Vorkommen der Kornrade auf einem extensiv genutzten Acker (2747NW0478).

Tab. 10: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Tierarten				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Zufallsfund eines Revieres am Teich an der Schwedenschanze; Nachweis an Südgrenze des FFH-Gebietes	Beobachtung GBST (2019a); Artendaten vom LFU (2018)	1	V
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamtes FFH-Gebiet	Habitatanalyse GBST (2018); Artendaten vom LFU (2018)	1	3
Bart-/Brandtfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	2/1	V/V
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	3/2	V/2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	3	V
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden), Habitat-ID: Myotmyot001	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	1	3
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	2	-
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	1	1
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	D	D
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	3	-
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	-	-
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)	-	-
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Habitat-ID: Tritcris001, -002, -003	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)	3	V
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2747-14	Kartierung BIOM (2019)	3	G
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2647-34, 2747-14	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)	-	3
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)	2	3

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
	2746-22, 2647-34, 2747-14, 2747-21			
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2647-34, 2747-14	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)	-	3
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Habitat-ID: Bombbomb001, -002, -003; Quadrant 2746-22, 2647-34, 2747-12, 2747-14	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)	2	2
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Quadrant 2647-34	Artendaten vom LFU (2018)	3	V
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Strom, Habitat-ID: Lampplan001	Habitatanalyse GBST (2019b)	3	-
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	vermutlich im Mellensee und Krewitzsee vorkommend	Beobachtung GBST (2019b)	-	2
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	vermutlich im Mellensee und Krewitzsee vorkommend	Beobachtung GBST (2019b)	-	-
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	23 Brutbäume und 140 Potenzialbäume im FFH-Gebiet, Habitat-ID: Eremosmo001 bis -008	Kartierung BIOM (2018)	2	2
Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	am Nordufer des Krewitzsees, am Ufer des Stroms und am Scheißbachgraben	Artendaten vom LFU (2018)	2	-
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Am Scheißbachgraben	Artendaten vom LFU (2018)	3	2
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	Quadrant 2747-14	Artendaten vom LFU (2018)	3	2
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	Quadrant 2747-14	Artendaten vom LFU (2018)	-	3
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Flächen ID: 2747NO9986, 2747NW1704	Beobachtung NATURWACHT (2018)	2	1
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung GBST (2018) und (NATURWACHT 2018)	2	V
Große Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung GBST (2018)	1	1
Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017)	2	1
Kranich (<i>Grus grus</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017)	-	*
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung FÖV (2011)	-	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	3	*
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	3	*

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Schreiadler (<i>Aquila clanga</i>)	Quadrant 2647, 2746, 2747	Artendaten vom LFU (2018)	1	1
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2018)	-	-
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung FÖV (2011)	-	-
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Quadrant 2647, 2747	Artendaten vom LFU (2018)	3	3
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Quadrant 2647, 2746, 2747	Artendaten vom LFU (2018)	-	3
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2018)	1	1
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Quadrant 2747	Artendaten vom LFU (2018)	2	3
Pflanzenarten				
Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>)	Flächen ID: 2747NO0856	Kartierung LUP (2017)	2	3
Dünnstachelige Armleuchteralge (<i>Chara tenuispina</i>)	Flächen ID: 2747NW0668	Kartierung LUP (2017)	1	1
Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i> agg.)	Flächen ID: 2747NW1530, 2747NW1704, 2747NW9185	Kartierung LUP (2017)	1	-
Eisenkraut (<i>Verbena officinalis</i>)	Flächen ID: 2747NW0002	Kartierung LUP (2017)	2	-
Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>)	Flächen ID: 2747NW0700	Kartierung LUP (2017)	2	-
Felsen-Goldstern (<i>Gagea bohemica</i>)	Flächen ID: 2747NO0043	Kartierung LUP (2017)	1	3
Großkelchiger Weißdorn (<i>Crataegus rhipidophylla</i> s. l.)	Flächen ID: 2747NW0010	Kartierung LUP (2017)	1	-
Haarblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton trichoides</i>)	Flächen ID: 2747NO3134	Kartierung LUP (2017)	2	3
Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>)	Flächen ID: 2747NW2642	Kartierung LUP (2017)	2	-
Hecken-Wicke (<i>Vicia dumetorum</i>)	Flächen ID: 2747NO0108, 2747NW0097, 2747NW0299, 2747NW0491, 2747NW0550, 2747NW1563	Kartierung LUP (2017)	2	-
Kornrade (<i>Agrostemma githago</i>)	Flächen ID: 2747NW0478	Kartierung LUP (2017)	1	1
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	Flächen ID: 2747NW0088, 2747NW1531	Kartierung LUP (2017)	2	3
Sand-Veilchen (<i>Viola rupestris</i>)	Flächen ID: 2747NW0491	Kartierung LUP (2017)	2	3
Schopfige Kreuzblume (<i>Polygala comosa</i>)	Flächen ID: 2747NW3555	Kartierung LUP (2017)	2	-
Stumpfblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton obtusifolius</i>)	Flächen ID: 2747NO0846	Kartierung LUP (2017)	2	3
Sumpf-Kreuzblume (<i>Polygala amarella</i>)	Flächen ID: 2747NW0725, 2747NW2704	Kartierung LUP (2017)	1	-

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Süß-Kirsche (<i>Prunus avium</i>)	Flächen ID: 2747NO0998, 2747NW0037, 2747NW1287, 2747NW1668	Kartierung LUP (2017)	2	-
Zweigrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i> s. l.)	Flächen ID: 2747NO0086, 2747NO1335, 2747NO1385, 2747NW0037, 2747NW0491, 2747NW1122, 2747NW1354, 2747NW1642, 2747NW2642, 2747NW8695	Kartierung LUP (2017)	2	-

¹⁾ Erläuterungen RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage für Einstufung nicht ausreichend, G = Gefährdung anzunehmen

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Jahr 2017 wurden die terrestrischen Biotope und Lebensraumtypen im FFH-Gebiet kartiert (LUP 2017) und im Jahr 2018 durch die Kartierung der Gewässer (GBST 2018) ergänzt. 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

Die Biotope wurden bei der Kartierung in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. 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.

Alle in der NSG-VO Mellensee-Marienfließ aufgeführten FFH-LRT konnten bestätigt werden. Darüber hinaus gelang, wie Tab. 11 zu entnehmen ist, der Nachweis weiterer LRT. Die Bewertung des Erhaltungsgrades, der den Zustand des LRT jeder Teilfläche bestimmt, erfolgte 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 2018). Eine Bewertung des Erhaltungsgrades (EHG) mit A (hervorragend) oder B (gut) spiegelt eine günstige, die Bewertung mit dem EHG C (mittel bis schlecht) hingegen eine ungünstige Ausprägung wider. Der EHG ergibt sich aus der Aggregation der Bewertungen der Hauptkriterien, zu denen jeweils mehrere Unterkriterien gehören. Die Festlegung des EHG auf Gebietsebene wurde unter Berücksichtigung und Aggregation der Bewertungen aller Teilflächen des jeweiligen LRT entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2015) vorgenommen.

In der folgenden Übersicht sind Größe und EHG der im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ erfassten LRT zusammenfassend dargestellt. Die LRT, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt

wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer, das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde. Ein speziell auf das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ angepasster SDB lag bisher noch nicht vor. Die Angaben im aktuellen SDB beruhen auf den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung/Bewertung.

Tab. 11: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2017/2018 ²⁾		aktueller	maßgebl.
		ha	%	EHG	ha ³⁾	Anzahl	EHG	LRT
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen	-	-	-	0,7	1	B	-
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	151,0	20,9	B	151,0	26	B	X
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,9	0,1	B	0,9	1	B	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,5	0,1	B	0,5	2	B	X
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	-	12,6	6	B	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	19,5	2,7	B	19,5	7	B	X
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	141,0	19,5	B	141,0	19	B	X
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	-	-	-	11,3	4	B	-

9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	5,2	0,7	C	5,2	3	C	X
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	-	0,5	1	C	-
91D0*	Moorwälder	-	-	-	< 0,1	2	C	-
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	36,1	5	B	36,1	9	B	X
Summe:		354,2	49		379,3	81		

¹⁾ Der SDB wurde im Zuge der Planungen angepasst, die erforderlichen Korrekturen sind im Kap. 1.7 beschrieben; ²⁾ Jahr der Kartierungen; ³⁾ inklusive Begleitbiotope; * = prioritärer LRT

Der Tab. 11 ist zu entnehmen, dass aktuell zwölf Lebensraumtypen auf insgesamt 379,3 ha vorkommen. Die LRT 3150, 3260, 6430, 9110, 9130, 9180* und 91E0* wurden als maßgeblich eingestuft, nehmen eine Gesamtfläche von 354,2 ha und somit beinahe die Hälfte des FFH-Gebietes ein.

Die maßgeblichen LRT werden in den folgenden Abschnitten beschrieben und in der Karte 2 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen LRT-Flächen mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Da das Gebiet insgesamt fünf Kartenblätter der DTK10 umfasst (2646SO, 2647SW, 2746NO, 2747NO, 2747NW) und eine Zuordnung z. T. mehrfach vergebener Biotopnummern nur über das Kartenblatt möglich ist, wird im Text die komplette Flächen-ID angegeben. Diese setzt sich aus der DTK10 und einer fortlaufenden Biotopnummer zusammen. In der Karte 2 im Anhang sind die LRT-Flächen nur mit der fortlaufenden Biotopnummer gekennzeichnet, die entsprechende DTK10 erscheint an entsprechender Stelle jeweils einmal.

1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* – LRT 3150

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT zählen natürliche und naturnahe eutrophe Standgewässer mit submerser Laichkrautvegetation, Schwebematten, Schwimmblattfluren oder Schwimmdecken einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Die sommerlichen Sichttiefen sind mäßig bis gering und umfassen ca. 1,5 m bis 3 m, z. T. auch deutlich weniger. Sedimente stellen vor allem Sande und Organomudden (z. T. auch Sapropel) dar. Je nach Gewässertyp ist eine sehr unterschiedliche Ausbildung der Wasservegetation anzutreffen. Das Vorhandensein von Pflanzengesellschaften der Ordnungen Potamogetonalia und Callitricho-Batrachietalia oder Lemnetalia ist jedoch zwingende Voraussetzung (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 3150 kommt im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf insgesamt 151 ha vor. Zu den LRT-Flächen zählen der Mellensee, Krewitzsee und der Teich an der Schwedenschanze im Südosten. Des Weiteren befindet sich im Gebiet eine Vielzahl an Söllen, von welchen 12 permanent wasserführend sind und die typischen Charakteristika des LRT 3150 aufweisen.

Der Krewitzsee (2747NW0530) mit den dazugehörigen Wasserröhrichten (2747NW9642, 2747NW9643, 2747NW9644) ist 59,4 ha groß. Es handelt sich hierbei um einen geschichteten, mesotrophen (im Übergang zum eutrophen) See, mit vielfältigem Arteninventar. Er wird dominiert von Laichkraut- und Hornblatt-Tauchfluren, während Armleuchteralgen (*Chara globularis*) nur vereinzelt vorkommen. Teichrosen-Schwimblattfluren (*Nuphar lutea*) treten besonders im Nordbecken geschlossen auf.

Der Mellensee (2747NW0088) inklusive der umgebenden Wasserröhrichte (2747NW9638, 2747NW9639, 2747NW9640, 2747NW9641) ist 75,3 ha groß und ebenfalls ein geschichteter, mesotropher See (im Übergang zum eutrophen See). Er wird vorwiegend durch Teichrosen-Schwimblattfluren (*Nuphar lutea*) geprägt, die sich teilweise bis in die Mitte des Sees und um die Insel herumziehen. Des Weiteren dominieren Hornblatt-Tauchfluren (*Ceratophyllum demersum*), während Armleuchteralgen (*Nitellopsis obtusa*, *Chara globularis*) nur vereinzelt vorkommen. Die Vegetation des Ostufers ist sehr spärlich ausgebildet.

Der Teich an der Schwedenschanze (2747NO0856, 2747NO9986) im Südosten des Gebietes ist ein eutropher See, welcher überwiegend von Röhrichten besiedelt wird. Die Wasserfläche ist dicht bewachsen, v. a. mit Seerosenfluren (*Nymphaea alba*) und Hornblatt-Tauchfluren (*Ceratophyllum demersum*).

Des Weiteren gehört der ca. 1 ha große Schulensee (2747NW1531) ebenfalls zum LRT 3150. Bei diesem handelt es sich um einen Waldsoll, welcher von Erlen umgeben wird, die auch auf Bulten im Wasser wachsen. Zu den dominierenden Arten gehören zudem Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Krebschere (*Stratiotes aloides*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*).

Die als LRT 3150 ausgeprägten Sölle nehmen eine Gesamtfläche von ca. 7,6 ha ein. Einige dieser Sölle sind vorwiegend von Wald umgeben (2747NW0126, 2747NW0658, 2747NO0661, 2747NO1335), während sich andere auf Grünlandflächen (2747NW0700, 2747NW0710, 2747NW0712, 2747NW0765, 2647SW1050, 2747SW1130, 2747SW1133, 2647SW3134) befinden. Die Sölle führen permanent Wasser, weisen jedoch zum Großteil starke Wasserstandschwankungen auf. Sie sind vorwiegend flach und durch verschlammte Böden gekennzeichnet. Sie sind meist durch ausgedehnte Verlandungsvegetation mit Flutrasen, Schlammvegetation, Seggenriede, Röhrichte, Weidengebüsche und z. T. Erlenbruchwälder gekennzeichnet.

Des Weiteren tritt der LRT als Begleitbiotop mit jeweils < 0,1 ha Größe in zwei Ackersöllen auf (2747NW0725, 2747NW0744), welche zeitweise austrocknen bzw. starken Wasserspiegelschwankungen unterliegen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Krewitz- (2747NW0530, 2747NW9642, 2747NW9643, 2747NW9644) und Mellensee (2747NW9638, 2747NW9639, 2747NW9640, 2747NW9641) sind aufgrund der günstigen Habitatstrukturen (A) und des umfassenden Arteninventars (A) insgesamt als hervorragend zu bewerten (A). Beeinträchtigungen im

Krewitzsee treten durch Nährstoffzufuhr hauptsächlich aus der eutrophen Nordbucht und eventuell durch Angelaktivitäten auf (B). Die Beeinträchtigungen im Mellensee sind aufgrund der Gefährdung durch weitere Nährstoffeinträge hoch (C). Diese gehen besonders auf den Nährstoffzufluss aus der Umgebung und unzureichende Pufferstreifen zu den Ackerflächen im Norden und Süden zurück.

Die Sölle weisen in den meisten Fällen günstige Habitatstrukturen auf (B). Das Artinventar ist mit maximal acht lebensraumtypischen Arten relativ eingeschränkt. Beeinträchtigt werden die Flächen vorwiegend durch Wasserstandschwankungen. Zudem weisen viele der Ackersölle keine Gewässerrandstreifen auf, sodass die Gefährdung durch Nährstoffeintrag hoch ist. Die Nährstoffanreicherung widerspiegelt sich in den stark eutrophen Gewässern durch die hohe Deckung des Hypertrophiezeigers Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Die Beeinträchtigungen sind in sieben Söllen sehr hoch (C) und in zwei Söllen als mittel (B) einzuschätzen. Der von Gehölzen umgebene Schulzensee sowie zwei Waldsölle weisen als einzige Standorte keine bzw. nur sehr geringe Beeinträchtigungen (A) auf. Daraus ergibt sich für fünf Sölle auf ca. 3,3 ha ein insgesamt günstiger (B) und für die anderen acht auf ca. 4,3 ha ein ungünstiger (C) Erhaltungsgrad.

Die Erhaltungsgrade des LRT 3150 in den beiden Begleitbiotopen (2747NW0725, 2747NW0744) sind ungünstig (C).

Insgesamt ergibt sich ein günstiger Erhaltungsgrad (B) des LRT 3150 im FFH-Gebiet.

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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	59,4	8,2	4	0	0	0	4
B – gut	87,2	12,1	12	0	0	0	12
C – mittel-schlecht	4,4	0,6	8	0	0	2	10
Gesamt	151,0	20,9	24	0	0	2	26
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0,5	0,1	1	0	0	0	1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0530	44,0	A	A	B	A
US16005-2747NW0725 ¹⁾	< 0,1	B	C	C	C
US16005-2747NW0744 ¹⁾	< 0,1	B	C	C	C
US16005-2747NW0088	69,1	A	A	C	B
US16005-2747NW9638	1,7	A	A	C	B
US16005-2747NW9639	3,3	A	A	C	B
US16005-2747NW9640	0,7	A	A	C	B
US16005-2747NW9641	0,5	A	A	C	B

US16005-2747NW9642	7,2	A	A	B	A
US16005-2747NW9643	1,1	A	A	B	A
US16005-2747NW9644	7,2	A	A	B	A
US16005-2747NO0856	1,2	A	B	B	B
US16005-2747NO9986	7,4	A	B	B	B
US16005-2747NW0700	1,6	C	C	C	C
US16005-2747NW0126	0,1	B	C	A	B
US16005-2747NW0658	0,9	B	C	C	C
US16005-2747NO0661	1,5	B	B	A	B
US16005-2747NW0710	0,5	B	C	C	C
US16005-2747NW0712	0,3	B	C	C	C
US16005-2747NW0765	0,6	A	B	B	B
US16005-2647SW1050	0,1	B	B	B	B
US16005-2747SW1130	0,1	B	C	C	C
US16005-2747SW1133	0,1	B	C	C	C
US16005-2747NO1335	0,6	B	C	C	C
US16005-2747NW1531	1,0	B	C	A	B
US16005-2647SW3134	0,2	B	C	C	C

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Entwicklungspotenzial zum LRT 3150 besteht für eine ca. 0,5 ha große, wassergefüllte Senke im Buchenwald südlich von Mellenau (2747NW7460). Auf ca. 50 % der Fläche breiten sich Weidengebüsche aus, die Wasserfläche wird von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt nahezu ein Drittel. Brandenburg hat daher eine außerordentlich hohe Verantwortung für den Erhalt des LRT. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 3150 weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Da es keine Anzeichen gibt, dass dieser Zustand sich in absehbarer Zeit verschlechtern wird, sind keine Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Entwicklungsmaßnahmen für den LRT werden in Kapitel 2.2.1.2 ausgeführt.

1.6.2.2. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* – LRT 3260

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation vom Typ der Potamogetonetalia oder aus flutenden Wassermoosen aufweisen. Diese Fließgewässer haben in Brandenburg meist eine mäßige, seltener auch eine starke Strömung und meist sommerwarmes, seltener sommerkalt Wasser. Eine Häufung der Vorkommen gibt es in Grund- und Endmoränengebieten.

Im Rhithral (Oberlauf) herrschen typischerweise niedrige und relativ konstante Wassertemperaturen, eine hohe Fließgeschwindigkeit, ein hoher und konstanter Sauerstoffgehalt, grobkörnige Substrate und ein geringer Trübstoffgehalt vor. Natürliche Erosionsprozesse führen zur Ausbildung von Gleit- und Prallufeln sowie typischen Mäanderschleifen. Typisch ist auch eine jahreszeitlich und abhängig von Niederschlagsereignissen wechselnde Wasserführung.

Das Potamal (Mittel- und Unterlauf) wird von einer relativ hohen Wassertemperatur mit größeren Schwankungen, einer geringen Fließgeschwindigkeit, einem geringeren und schwankenden Sauerstoffgehalt, einem hohen Trübstoffgehalt, überwiegend feinkörnigen Substraten, Sedimentations- und Erosionsprozessen und von einer ziemlich gleichmäßigen Wasserführung mit geringen Durchflussschwankungen geprägt.

An Seeausflüssen sind hohe Wassertemperaturen (besonders im Sommer) und ein geringer und schwankender Sauerstoffgehalt charakteristisch (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet durch einen 1,3 km langen Abschnitt des Stromgewässers repräsentiert (2747NW0508). Dieser reicht von Mathildenhof bis zum Teich an der Schwedenschanze und ist auch unter dem Namen Marienfließ bekannt. Es handelt sich hierbei um einen überschatteten Waldbach mit stark mäandrierendem bis schwach geschwungenem Verlauf. Das Bachbett ist ca. 3-10 m breit, flach und durch mäßige Strömung geprägt. Das Substrat ist kiesig bis sandig und auf den Steinen befinden sich teilweise Rotalgenbeläge. Die spärliche Vegetation wird durch Winkel-Segge (*Carex remota*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) gebildet. Totholz befindet sich an einigen Stellen querliegend im Bach.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Habitatstrukturen sind aufgrund ihrer weitgehend natürlichen Morphodynamik mit B (günstig) zu bewerten. Mit Kleinblättriger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) sind zwei Arten kennzeichnend für den LRT (B). Die Wasserführung des Fließgewässers wird stark von dem Stau am Krewitzsee beeinflusst, weshalb die Beeinträchtigungen mit C (ungünstig) zu bewerten sind.

Insgesamt ergibt sich für den LRT auf Gebietsebene ein günstiger Erhaltungsgrad (B).

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	0,9	0,1	0	1	0	0	1
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0,9	0,1	0	1	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	3,0	0,4	0	3	0	2	5

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0508	0,9	B	B	C	B

* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Der nordwestliche Teil des Stroms zwischen der LRT-Fläche und dem Krewitzsee ist eine Entwicklungsfläche des LRT 3260 (2747NW9508). Das Fließgewässer verläuft entlang des Waldrandes und wird teilweise beschattet. Abschnittsweise ist es begradigt, während andere Bereiche geschwungen verlaufen. Das Substrat ist sehr schlammig und die Strömung sehr gering, sodass sich eine Stillgewässervegetation mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) neben der typischen Bachart Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) entwickelt hat. Für eine Ausweisung als LRT-Fläche ist die Strömung zu gering und das Artenspektrum untypisch.

Der Bereich des Stromes innerhalb des Erlenwaldes südlich des Teiches an der Schwedenschanze ist ebenfalls eine Entwicklungsfläche des LRT 3260 (2747NW1151) und kurz vor dem Schumellensee teilt sich der Strom, wodurch eine weitere Entwicklungsfläche entsteht (2747NW9936). Der Strom ist hier flach, begradigt, sandig-schlammig, stark beschattet und ebenfalls durch geringe Fließgeschwindigkeit, fehlende Dynamik und Strukturvielfalt geprägt. Wasservegetation fehlt beinahe gänzlich.

Im Begleitbiotop des Röhrichts der Fläche 2747NW1084 sowie im Erlen-Eschen-Ulmenwald (LRT 91E0, vgl. Kapitel 1.6.2.7) der Fläche 2747NW0090 sind auf insgesamt ca. 0,2 ha Entwicklungsflächen des LRT zu finden. Auch in diesen naturnahen Fließgewässern ist die Beschattung hoch und die lebensraumtypische Vegetation fehlt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 17 %. Brandenburg weist somit eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Da der LRT aktuell einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist und keine Verschlechterungen in absehbarer Zeit erkennbar sind, werden keine Erhaltungsmaßnahmen geplant. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.2.2 beschrieben.

1.6.2.3. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – LRT 6430

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT gehören überwiegend von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte. In typischer Ausprägung handelt es sich um primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder um Säume von Feuchtwäldern und -gehölzen. Flächige Bestände findet man in Feuchtwiesenbrachen.

In Brandenburg kommt der LRT großflächig besonders in den großen Fluss- und Stromauen vor, wobei dort Bestände mit Vorkommen von Stromtalarten von besonderem Wert sind. Feuchte Staudenfluren sind zumeist ungenutzt oder werden nur sporadisch gemäht. Eine enge Verzahnung und Übergänge zu LRT der Feuchtwiesen und Feuchtwälder sind häufig zu finden. Der LRT tritt aber auch häufig als Begleitlebensraum von Stand- und Fließgewässer-LRT auf (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 6430 ist im FFH-Gebiet auf einer 0,5 ha großen Fläche entwickelt (ID 2747NW0654). Diese befindet sich am Nordufer des Stromes, südöstlich des Alten Bahndamms-Hardenbeck/-Buchenhain. Es handelt sich dabei um eine nährstoffreiche Hochstaudenflur mit einer Baumgruppe aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Am Ufer befindet sich eine Schilf-Wasserdost-Kohldistel-Hochstaudenflur mit hohem Anteil an Störzeigern wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Des Weiteren treten auf der LRT-Fläche Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) dominierend auf.

Des Weiteren kommt der LRT im Begleitbiotop auf < 0,1 ha im Großseggenried (2747NW0152) am Südufer des Carwitzer Sees vor.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Habitatstrukturen sind überwiegend typisch ausgeprägt (B). Es kommen sieben lebensraumtypische Arten vor, von welchen Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) besonders kennzeichnend sind, was zu einer günstigen Bewertung der Artenzusammensetzung führt (B). Ebenso mit B zu bewerten sind die Beeinträchtigungen durch Ruderalisierung, was an dem hohen Anteil an Störungszeigern, wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) deutlich wird.

Das Begleitbiotop der Fläche 2747NW0152 ist in einem günstigen Zustand (EHG B).

Insgesamt weist der LRT auf Gebietsebene einen günstigen (B) Erhaltungsgrad auf.

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 6430 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß 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	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	0,5	< 0,1	1	0	0	1	2
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0,5	< 0,1	1	0	0	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	0	0	0	0	0	0	0

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0654	0,5	B	B	B	B
US16005-2747NW0152 ¹⁾	< 0,1	B	B	B	B

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Die Biotopkartierung weist keine Flächen zur Entwicklung weiterer Teilflächen des LRT 6430 aus.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6430 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 11 %. Brandenburg hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses LRT, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem günstigen Erhaltungszustand (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des LRT ist gegenwärtig günstig (B) und es sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.3.2 erläutert.

1.6.2.4. 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 Rotbuche (*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 (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Am flachen Hang des Ostufers des Krewitzsees liegt ein lichter, bodensauerer Buchenhochwald, welcher als LRT 9110 ausgeprägt ist (2747NW0491). Die Baumschicht wird von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, während die Krautschicht besonders von Schönem Widertonmoos (*Polytrichastrum formosum*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Mauer-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) geprägt wird. Zudem befinden sich in der Fläche des LRT Wege sowie ein Waldparkplatz. Der Krewitzsee inklusive Bootsschuppen und Angelkähne grenzt an die Fläche an und im Begleitbiotop der Fläche stockt ein Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130, vgl. Kapitel 1.6.2.5).

Eine weitere LRT 9110 Fläche ist ein Buchenhallenwald mit sehr lückigem Bestand (2747NW0512). Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) sind neben einzeln eingestreuten Stiel-Eichen (*Quercus robur*) die einzige Art in der Baumschicht, während besonders Wimper-Segge (*Carex pilosa*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Schönes Widertonmoos (*Polytrichastrum formosum*) die Krautschicht prägen.

Am Ostufer des Krewitzsees (2747NW0563) liegt ein Hallen-Buchenwald mit Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) neben Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*). Dominierend in der Krautschicht treten Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Schönes Widertonmoos (*Polytrichastrum formosum*) auf.

In den Begleitbiotopen von vier Flächen (2747NW0137, 2747NW0460, 2747NW0550, 2747NW3691) die als LRT 9130 ausgeprägt sind, ist der LRT 9110 mit insgesamt 15,0 ha ausgebildet.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der geringe Totholzanteil sowie die Anzahl an Alt- und Biotopbäumen auf den Flächen 2747NW0491 und 2747NW0563 führen zu einer ungünstigen Bewertung der Habitatstrukturen (C). Die Baumarten sind hier lebensraumtypisch (A) und in der Krautschicht kommen acht lebensraumtypische Arten vor, von welchen drei kennzeichnend sind (B). Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der Wege und des Parkplatzes auf Fläche 2747NW0491 hoch (C) und auf Fläche 2747NW0563 mittel (B).

Fläche 2747NW0512 weist lebensraumtypische Habitatstrukturen und Artenzusammensetzung auf (B), während die Beeinträchtigungen aufgrund von geringer Naturverjüngung hoch sind (C).

Die größte Fläche des LRT 9110 (2747NW0550) wurde als Begleitbiotop des LRT 9130 kartiert und weist einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf, während die anderen drei Begleitbiotope günstige Erhaltungsgrade (B) aufweisen.

Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ist günstig (B).

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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	11,0	1,5	2	-	-	3	5
C – mittel-schlecht	8,5	1,2	1	-	-	1	2
Gesamt	19,5	2,7	3	-	-	4	7
LRT-Entwicklungsflächen							
9110	-	-	-	-	-	-	-

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

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH Gebiet Mellensee-Marienfließ

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0137 ¹⁾	0,7	B	A	B	B
US16005-2747NW0460 ¹⁾	3,4	B	B	C	B
US16005-2747NW0491	0,9	C	B	C	C
US16005-2747NW0512	2,1	B	B	C	B
US16005-2747NW0550 ¹⁾	7,6	C	B	C	C
US16005-2747NW0563	1,5	C	B	B	B
US16005-2747NW3691 ¹⁾	3,3	B	B	C	B

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Die Biotopkartierung weist keine Flächen zur Entwicklung weiterer Teilflächen des LRT 9110 aus.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Insgesamt ist der LRT im Land Brandenburg auf einer Fläche von 15.000 ha zu finden (LUA 2002) und beträgt 2 % des Anteils der kontinentalen Region Deutschlands. Der LRT hat in Brandenburg einen ungünstigen-unzureichenden Zustand und unterliegt besonderer Verantwortung. Ein erhöhter Handlungsbedarf besteht nicht (LFU 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Da der LRT bereits in einem günstigen Zustand ist, werden keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.4.2 erläutert.

1.6.2.5. 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 Frühjahrsblüher, 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 (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 9130 kommt im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf 17 Teilflächen vor, die sich auf insgesamt 140,4 ha verteilen. Sie erstrecken sich vorwiegend im östlichen Bereich des Mellensees, um den Krewitzsee herum und entlang des Stroms. An basenärmeren Standorten gehen sie kleinflächig in Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) über, welche oftmals als Begleitbiotope erfasst wurden (vgl. Kapitel 1.6.2.4).

Die Wälder sind vorwiegend als lichte Buchenwälder entwickelt. Die Gehölzschichten werden von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert und Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Qu. Robur*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) sind regelmäßige Begleitbaumarten, während u. a. Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) nur in einzelnen Beständen vorkommen. In den forstlich stärker überprägten Buchen-Nadelholz-Mischbeständen (z. B. 2747NW0106, 2747NW0233, schwach auch 2747NW0137 und 2747NW2007) kommen gebiets- und/ oder standortfremde Nadelhölzer wie Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*), Europäische Lärche (*Larix decidua*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) oder Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) mit unterschiedlichen Anteilen vor.

Als Begleitbiotop ist der LRT 9130 aktuell auf insgesamt 0,6 ha im Gebiet verbreitet. Hierzu zählen kleinflächige Ausprägungen der Waldmeister-Buchenwälder auf den Flächen 2747NW0491 und 2727NW0563, die im Hauptbiotop als LRT 9110 ausgewiesen sind (vgl. Kapitel 1.6.2.4).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Acht Teilflächen des LRT 9130 befinden sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (EHG C) und neun in einem günstigen (EHG B), wobei die Bewertungen der Unterkriterien stark variieren.

Die Bestände weisen meist mehr als drei Wuchsklassen auf, die Reifephase stockt jedoch in sieben Teilflächen auf weniger als 25 % der Fläche (C). Lediglich auf der Fläche mit der ID 2747NW0299 prägt die Reifephase mehr als 40 % der Fläche (A). Auf zehn Flächen fehlen Alt- und Biotopbäume (C), während sie auf den anderen Flächen in mittlerer Dichte auftreten (B). Starkes Totholz ist in keiner Teilfläche vorhanden und fehlt oftmals gänzlich (C). Somit sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen in fünf Wäldern (2747NW0137, 2747NW0299, 2747NW0460, 2747NW3691, 2747NO9868) gut ausgeprägt, während sie in den anderen Flächen mittel bis schlecht (C) entwickelt sind.

In vier Wäldern (2747NW0233, 2747NW0299, 2747NW0458, 2747NW0461) bedecken die lebensraumtypischen Baumarten > 80 % der Fläche (B) und in den übrigen sogar > 90 % (A). Die Krautschichten weisen sechs bis 20 charakteristische Pflanzenarten auf, von denen eine bis vier Arten

für den LRT kennzeichnend sind (A/B). Zu den LRT kennzeichnenden Arten im FFH-Gebiet zählen Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und vereinzelt auch Große Sternmiere (*Stellaria holostea*). Lediglich in zwei Wäldern (2747NW0106, 2747NW0669) ist die Artenausstattung der Krautschicht nur in Teilen vorhanden (C).

Beeinträchtigt werden die Flächen durch Verbiss (B/C) und damit einhergehend fehlende oder gering ausgeprägte Naturverjüngung. Des Weiteren werden die Strukturen der Wälder und die Vegetation durch fehlendes Waldinnenklima und große Randeffekte in schmalen Beständen an steilen Böschungen, fehlende Waldränder oder extreme Beschattung in den sehr dichten Beständen mittel (B) bis stark (C) beeinträchtigt. Die lebensraumtypischen Standortverhältnisse der Flächen 2747NW0448 und 2747NW0456 werden durch die Straße nach Mellenau stark beeinflusst (C). Nicht lebensraumtypische Laubhölzer wie Hänge-Birke (*Betula pendula*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) oder Weidenarten (*Salix spec.*) kommen vereinzelt vor, haben jedoch kein invasives Potenzial und tauchen nur mit geringen Deckungen auf (A/B). Stör- und Nährstoffzeiger wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) oder Himbeere (*Rubus idaeus*) führen auf den Flächen 2747NW0299 und 2747NW0106 zu einer ungünstigen Bewertung.

Die Begleitbiotope weisen einen ungünstigen (C; 2747NW0491) und einen günstigen (B; 2727NW0563) Erhaltungsgrad auf.

Der Erhaltungsgrad des LRT 9130 auf Gebietsebene ist günstig (B).

Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	80,5	11,1	9	0	0	1	10
C – mittel-schlecht	60,5	8,4	8	0	0	1	9
Gesamt	141,0	19,5	17	0	0	2	19
LRT-Entwicklungsflächen							
9130	45,0	6,2	16	0	0	0	16

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0106	2,9	C	C	C	C
US16005-2746NO0108	4,9	C	A	B	B
US16005-2747NW0137	13,5	B	A	B	B
US16005-2747NW0299	5,5	B	B	C	B
US16005-2747NW0233	4,6	C	B	B	B
US16005-2747NW0448	1,1	C	B	C	C
US16005-2747NW0456	2,4	C	B	C	C
US16005-2747NW0458	1,6	C	B	C	C
US16005-2747NW0460	34,2	B	B	C	B
US16005-2747NW0461	14,5	C	B	C	C
US16005-2747NW0491 ¹⁾	0,2	C	B	C	C
US16005-2747NW0550	25,2	C	B	C	C
US16005-2727NW0563 ¹⁾	0,4	C	B	B	B
US16005-2747NW0669	10,7	C	C	B	C
US16005-2747NW2007	7,4	C	A	B	B
US16005-2747NW3007	1,1	C	B	B	B
US16005-2747NW3691	8,2	B	B	C	B
US16005-2747NW3669	1,9	C	B	C	C
US16005-2747NO9868	0,7	B	B	B	B

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Entwicklungspotenzial für den LRT 9130 besteht auf 16 Teilflächen mit insgesamt ca. 45 ha. Der Großteil dieser Flächen ist durch die forstliche Bewirtschaftung gekennzeichnet.

Neben der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) treten oftmals Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Qu. robur*) und Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit hoher Deckung auf. Die Krautschicht ist auf den meisten Flächen sehr spärlich ausgebildet.

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 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des LRT ist aktuell günstig (B). Da keine Anzeichen der Verschlechterung des Erhaltungsgrades in absehbarer Zeit vorhanden sind, werden keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet. Entwicklungsmaßnahmen werden geplant und in Kapitel 2.2.5.2 dargestellt.

1.6.2.6. Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) – LRT 9180*

Allgemeine Charakteristik

Schlucht- und Hangmischwälder kommen in Brandenburg meist nur sehr kleinflächig vor. Man findet sie auf frischen bis feuchten, kühlen und nährstoffreichen Standorten in Hanglage, häufig am Rand von Moränenrinnen und oft an Auen- oder Bruchwäldern angrenzend. Charakteristisch ist ein lückiger Kronenschluss, ein hoher Alt- und Totholzanteil und eine meist reiche, überwiegend nitrophil ausgeprägte Strauch- und Krautschicht. Die Wälder sind in Brandenburg vor allem durch Ulmen (*Ulmus spec.*) geprägt, hinzu kommen Gewöhnliche Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Edellaubholzreiche Wälder, die den Schlucht- und Hangmischwäldern (LRT 9180) angehören sind auf drei Teilflächen mit insgesamt 5,2 ha im FFH-Gebiet ausgeprägt.

Nördlich des Mellensees erstreckt sich ein naturnaher Laubwald (2747NW0018), welcher als LRT 9180 entwickelt ist und neben Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) von einigen starken Exemplaren der Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) dominiert wird. Die Strauchschicht wird vorwiegend durch Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) gebildet.

In einer tiefen Rinne mit steilen Böschungen befindet sich nördlich des Mellensees ein Eschen-Ulmen-Hainbuchen-Hangwald (2747NW0036). Die Fläche ist durch viele Lesesteinhaufen und Steinblöcke aus dem angrenzenden Acker gekennzeichnet. Mittig wird sie von einem ausgetrocknetem, unverbauten Graben durchzogen, welcher vegetationslos ist. Dominiert wird die Baumschicht von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und begleitet von Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie in geringer Deckung auch von Feld-Ulme (*Ulmus minor*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Die Fläche 2746NO0086 befindet sich am Südufer des Carwitzer Sees. Hier stockt ein Ulmen-Eschen-Hainbuchen-Hangmischwald auf einer 10-20 m breiten Steilböschung. Die ehemalige Niederwaldnutzung der Fläche ist am mehrstämmigen Wuchs von Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Winter-Linden (*Tilia cordata*) sichtbar. Des Weiteren befinden sich viele ungeordnete Lesesteine sowie ein Bootshaus im Norden am Ufer des Carwitzer Sees auf der Fläche.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aufgrund des Vorhandenseins von drei Wuchsklassen (A) ist die lebensraumtypische Habitatstruktur auf der Fläche 2747NW0018 trotz des geringen Anteils an Totholz sowie Alt- und Biotopbäumen günstig (B) ausgeprägt. Die charakteristischen Arten sind sowohl in der Kraut- als auch in der Baumschicht vorhanden und führen zu einer hervorragenden Bewertung (A) des Arteninventars. Die Fläche weist mäßige Beeinträchtigungen (B) durch Verbiss, Nährstoffeinträge aus den umliegenden Äckern und strukturelle Beeinträchtigungen durch den geringen Anteil an starkem Totholz auf.

Die Habitatstrukturen des LRT auf der Fläche 2747NW0036 sind aufgrund des fehlenden Totholzes und nicht vorhandener Biotop- und Altbäumen mit ungünstig (C) zu bewerten. Die Artenzusammensetzung ist

mit 18 charakteristischen Arten lebensraumtypisch ausgebildet (A). Die Fläche wird vor allem durch Verbiss beeinflusst, wodurch sich insgesamt starke Beeinträchtigungen (C) ergeben.

Fläche 2746NO0086 weist zwar drei Wuchsklassen auf, jedoch ist der Anteil der Reifephase sehr gering, wodurch die Habitatstrukturen mit C (ungünstig) zu bewerten sind. Das Arteninventar ist weitgehend vorhanden (B). In der Krautschicht kommen zehn lebensraumtypische Arten vor (A) und auch die Baumartenzusammensetzung ist weitgehend lebensraumtypisch (B). In dem schmalen Bestand herrscht kein lebensraumtypisches Waldklima vor und die Randeffekte sind stark ausgeprägt. Zudem kommt es hier vermehrt zu Nährstoffeinträgen aus dem oberhalb liegenden Acker. Somit sind die Beeinträchtigungen hoch (C).

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

Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	1,2	0,2	1	0	0	0	1
C – mittel-schlecht	4,0	0,5	2	0	0	0	2
Gesamt	5,2	0,7	3	0	0	0	3
LRT-Entwicklungsflächen							
9180*	3,2	0,4	2	0	0	0	2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0018	1,2	B	A	B	B
US16005-2747NW0036	1,7	C	A	C	C
US16005-2746NO0086	2,3	C	B	C	C

* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Zwei Waldstandorte besitzen Entwicklungspotenzial zum LRT 9180 (2747NO0844, 2747NW1112).

Ein Stiel-Eichenforst (*Quercus robur*) mit Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie aufwachsender Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) (2747NO0844) befindet sich östlich der Scheißbachniederung an der Grenze des FFH-Gebietes und wird im Norden von einer tiefen Erosionsrinne durchzogen. Der Oberhang der Fläche und das Hangschulterplateau sind potenzielle Buchenstandorte.

Bei der Entwicklungsfläche mit der ID 2747NW1112 handelt es sich um einen Eichen-Linden-Mischwald mit vereinzelt eingemischter Gewöhnlicher Kiefer (*Pinus sylvestris*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*). Der Standort wurde früher als Niederwald

bewirtschaftet und liegt an einem steilen Oberhang an der Grenze des FFH-Gebietes westlich des Teiches an der Schwedenschanze.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 9180 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 1 %. Brandenburg weist keine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der Erhaltungsgrad des LRT auf Landesebene ist derzeit nicht festgelegt (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 9180 weist aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf. Um diesen zu verbessern sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 2.2.6.1). Zudem werden Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet und in Kapitel 2.2.6.2 dargestellt.

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* zählen Fließgewässer begleitende Wälder, die von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert werden. Eine Zuordnung zum prioritären LRT 91E0* erfolgt darüber hinaus auch für durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern, an Hangfüßen und Hängen von Moränen sowie Weichholzaunen mit dominierenden Weidenarten entlang von Flussufern. Charakteristisch für eine naturnahe Ausprägung ist die mehr oder weniger regelmäßige Überflutung der Standorte. Typisch für die Bestände sind Auen-Rohböden, Quell- und Überflutungsmoor- sowie sonstige mineralische Böden (Gleyböden) (LUGV 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 91E0* ist im FFH-Gebiet auf neun Teilflächen ausgeprägt, die sich auf insgesamt 36,1 ha erstrecken. In den Krautschichten kommen insgesamt 38 verschiedene wertbestimmende Arten vor, von welchen Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) für den LRT kennzeichnend sind.

Das Vorkommen des LRT konzentriert sich auf die Umgebung der Stromgewässer zwischen dem Abfluss des Krewitzsees und der Mündung in den Schumellensee. Im Norden ist das Tal des Stromgewässers relativ schmal (2747NW1563, 2747NW0644, 2747NW9691, 2747NW9007) und weitet sich ab der Schwedenschanze auf und wird zu einer vermoorten Niederung mit Erlen-Wäldern und einigen kleinen Quellkuppen mit Erlenquellwäldern (2747NO0907, 2747NO0985). Die Baumschicht wird in den Flächen 2747NW0644, 2747NW9691 und 2747NO0985 von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert und vereinzelt entlang des Baches von Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) begleitet. Im Bestand an der Schwedenschanze (2747NO0907) kommen randlich verstärkt Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) in der Strauchschicht und Winter-Linde (*Tilia cordata*) vor. Die ehemalige Niederwaldnutzung ist hier an

mehrstämmigen Exemplaren von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) erkennbar. Der Erlen-Eschen-Wald entlang des Stroms oberhalb der Schwedenschanze (2747NW9007) ist in dem schmalen Muldental kleinflächig mit einem Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) verzahnt (Begleitbiotop), welcher ca. 40 % der Fläche einnimmt. Neben Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) bestimmen auch die charakteristischen Arten der Hainbuchenwälder wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) den Bestand.

In einem vernässten Talbereich des naturnah gewundenem Scheißbachgrabens befindet sich bachbegleitend ein Erlenwald (2747NO0740). Der Erlenbestand (*Alnus glutinosa*) wird von einzelnen Winter-Linden (*Tilia cordata*) durchsetzt und ist mit Röhrichten und Rieden verzahnt.

Ein junger Erlenwald mit randlich wachsender Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) verläuft zwischen den beiden großen Seen des Gebietes entlang des naturnahen Verbindungsbaches (2747NW1443).

Ein Erlen-Ulmenwald zieht sich entlang eines naturnahen, mäandrierenden Baches südlich der Ortslage Krewitz (2747NW0090) und ist mosaikartig mit kleinflächigen Röhrichten und temporären Kleingewässern vergesellschaftet. Einige Bereiche der Fläche liegen leicht erhöht und sind trockener als die Umgebung. In diesen ist langfristig mit der Entwicklung von grundwasserbeeinflussten Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) zu rechnen. Verjüngungen der Erle (*Alnus glutinosa*) sind nicht vorhanden und neben dieser Baumart wachsen hier vorwiegend Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Strauch-Hasel (*Corylus avellana*), während sich am Rand Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) ausgebreitet haben.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Fünf LRT-Flächen weisen aktuell einen günstigen (B) Erhaltungsgrad auf, während vier Standorte als ungünstig (C) einzustufen sind.

Die meisten Erlen-Eschenwälder am Strom verfügen über mindestens drei Wuchsklassen (A), lediglich zwei Flächen (2747NW0644, 2747NW9691) sind durch schwaches Baum- bzw. Stangenholz gekennzeichnet und weisen nur zwei Wuchsklassen auf (B). Insgesamt ist die Habitatstruktur auf allen Flächen am Strom ungünstig (C) ausgebildet, da den Beständen die Reifephase, Alt- und Biotopbäume sowie starkes Totholz weitgehend fehlt. Eine Ausnahme stellt die Fläche 2747NW9007 dar. Hier ist ein hoher Anteil der Reifephase (A) sowie vermehrt starkes Totholz (B) zu finden, so dass die Habitatstruktur insgesamt eine gute Ausprägung (B) aufweist. Das lebensraumtypische Arteninventar der Standorte 2747NW1563, 2747NW9007 und 2747NW9691 fehlt weitgehend (C), während es in den anderen Flächen des LRT 91E0* am Strom günstig (A/B) ausgeprägt ist. Die Krautschicht ist hier meist artenreich und setzt sich in den beiden Erlen-Eschenwäldern 2747NO0907 und 2747NO0985 fast gänzlich aus charakteristischen Arten zusammen. Von den 15 bzw. 29 Arten sind vier (B) bzw. fünf Arten (A) kennzeichnend für den LRT. In den Niederungswäldern der Flächen 2747NO0985 und 2747NO0907 sowie im nordwestlichen Bestand (2747NW0644) liegen schwache Beeinträchtigungen durch Verbiss vor (B), in Fläche 2747NW9007 wurden sie als erheblich (C) eingestuft. Mittlere Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts liegen in den Flächen 2747NW9007 und 2747NO0907 (B) durch die Regulierung des Wasserabflusses der Schwedenschanze vor, während sie in Fläche 2747NW9691 stark sind und von Torfsackung begleitet werden (C). Somit weist die Hälfte (2747NW0644, 2747NO0907, 2747NO0985)

der strombegleitenden Flächen mäßige (B) und die andere Hälfte (2747NW1563, 2747NW9007, 2747NW9691) starke (C) Beeinträchtigungen auf.

Auch den Auenwäldern, welche sich nicht am Strom befinden, fehlt es an Totholz, Alt- und Biotopbäumen sowie Bäumen in der Reifephase, weshalb die Habitatstrukturen bei den meisten Flächen mit C (ungünstig) zu bewerten sind.

Das Arteninventar ist auf Fläche 2747NO0740 lebensraumtypisch ausgebildetes (A). Beeinträchtigt wird der Auenwald durch den Scheißbachgraben, welcher im Westen am Weg gestaut wird bzw. zeitweise austrocknet und zu einem nicht natürlichen Wasserhaushalt führt (C).

Auf Fläche 2747NW1443 ist das lebensraumtypische Arteninventar in der Baumschicht weitgehend vorhanden (B). Die Krautschicht wird fast ausschließlich von lebensraumtypischen Arten gebildet, von denen zwei kennzeichnend sind (B). Durch die Stauregulierung des Mellensees kommt es zumindest zeitweise zu sehr geringen Durchflussraten im Bach, was sich ungünstig auf den angrenzenden Feuchtwald auswirkt. Die Beeinträchtigungen sind daher als mittel (B) zu bewerten.

Auf der Fläche bei Krewitz (2747NW0090) ist der Anteil untypischer Baumarten relativ hoch, während die dichte Krautschicht von den charakteristischen Arten geprägt wird. Vier der lebensraumtypischen Arten sind kennzeichnend für den LRT, wodurch sich eine günstige Bewertung (B) des Arteninventars ergibt. Die Fläche wird durch Grundwasserabsenkung und vermehrtes Vorkommen von lebensraumuntypischen Arten wie Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Ahorn-Arten (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) und Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*) beeinträchtigt (C). Zudem wird die Fläche teilweise von Verbiss geprägt (B), weshalb die Beeinträchtigungen insgesamt als stark (C) einzuschätzen sind.

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

Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	27,3	3,8	5	0	0	0	5
C – mittel-schlecht	8,8	1,2	4	0	0	0	4
Gesamt	36,1	5,0	9	0	0	0	9
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	0	0	0	0	0	0	0

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US16005-2747NW0090	3,9	C	B	C	C
US16005-2747NW0644	1,2	C	B	B	B
US16004-2747NO0740	0,2	B	A	C	B
US16005-2747NO0907	1,6	C	B	B	B
US16005-2747NO0985	23,3	C	A	B	B
US16005-2747NW1443	1,0	C	B	B	B
US16005-2747NW1563	0,3	C	C	C	C
US16005-2747NW9007	4,3	B	C	C	C
US16005-2747NW9691	0,3	C	B	C	C

* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden;
 *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Entwicklungsflächen des LRT sind im FFH-Gebiet nicht ausgewiesen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91E0* in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 8 %. Brandenburg hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses LRT, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des LRT ist gegenwärtig günstig (B) und Verschlechterungen sind nicht absehbar, weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen geplant werden. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.7.2 vorgestellt.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In der folgenden Übersicht sind EHG und Habitatflächen der im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ erfassten Anhang II-Arten zusammenfassend dargestellt. Die Arten, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer, das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde. Ein speziell auf das FFH-Gebiet angepasster SDB lag bisher noch nicht vor (vgl. Kap. 1.7). Die Angaben beruhen auf den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung/Bewertung.

Tab. 26: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße ²⁾	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche in ha	maßgebli. Art
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	p	B	2019	309,1	X
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	-	2019	-	-
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	2019	-	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	2019	721,8	X
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	C	2019	125,0	X
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	2019	55,4	X
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	p	B	2019	1,2	X
Eremit* (<i>Osmoderma eremita</i>)	p	C	2018	78	X
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	-	2001	-	-

¹⁾ Der SDB wurde im Zuge der Planungen angepasst, die erforderlichen Korrekturen sind im Kap. 1.7 beschrieben; ²⁾ p = vorhanden; * = prioritäre Art

Alle in der NSG-VO Mellensee-Marienfließ aufgeführten FFH-Arten konnten bestätigt werden. Darüber hinaus gelang, wie aus der Tab. 26 zu entnehmen, der Nachweis weiterer Anhang II-Arten (Biber, Mopsfledermaus und Große Moosjungfer), welche als nicht maßgeblich eingestuft wurden.

Die maßgeblichen Arten (Großes Mausohr, Fischotter, Kammolch, Rotbauchunke, Bachneunauge sowie Eremit) und ihre Habitate werden in den folgenden Abschnitten beschrieben und in der Karte 3 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Habitate mit ihrer Habitatflächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus dem Artkürzel und einer fortlaufenden Habitatnummer zusammen.

1.6.3.1. Großes Mausohr – *Myotis myotis*

Kurzcharakteristik

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland im Süden. In Brandenburg sind nur ca. 20 Wochenstuben bekannt sowie wenige größere Winterquartiere (> 10). Bei dieser Fledermausart handelt es sich primär um Gebäudebewohner im Siedlungsbereich. Als Sommerquartiere werden in der Regel große warme Dachböden besiedelt, z. B. von Kirchen, Klöstern, Schlössern, Dorfschulen und Gutshäusern. Weitere Sommerquartiere existieren in Spalten und Höhlungen an Gebäuden, in unterirdischen Höhlen und Stollen sowie in Baumhöhlen. Als Winterquartiere dienen große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (relative Luftfeuchtigkeit 70-90 %,

Temperaturen > +2 bis +14°C). Jagdgebiete findet das Große Mausohr vorrangig in lichten Laub- und Mischwäldern. Sie zeichnen sich durch eine geringe Bodenbedeckung aus (z. B. Buchenhallenwald). Die Jagd erfolgt aber auch auf frisch gemähten Wiesen, abgeweidetem Grünland und abgeernteten Äckern. Dabei jagt die Art im Patrouillenflug oder als Ansitzjäger. Nahrung sind für gewöhnlich große, oft flugunfähige Insekten.

Da Große Mausohren sehr mobil sind, legen sie bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren bis zu 250 km zurück. Auf dem Weg zum Paarungsquartier werden teilweise über 50 km Wegstrecke zurückgelegt. Der Aktionsraum um die Wochenstube beträgt in der Regel ca. 15 km (LUA 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Fledermausarten wurde von K&S UMWELTGUTACHTEN (2019) durchgeführt und erfolgte mittels Netzfang (Erfassung des reproduktiven Artenspektrums), Detektorbegehung mit Batlogger und Batcorder (Erfassung des Artenspektrums, Erfassung von Jagd- und Flugaktivitäten) sowie Fremddatenrecherche.

Die Netzfänge wurden am 24.05.2018 und 29.08.2018 im Wald im nordöstlichen Bereich des FFH-Gebietes Mellensee-Marienfließ durchgeführt.

Die Erfassung der Arten und ihrer Aktivitätsräume erfolgte systematisch und über das gesamte Planungsgebiet hinweg am 13.08.2018. Dabei wurden die Fledermäuse entlang festgelegter Begehungstrecken mittels Batlogger detektiert. Zudem wurden mögliche fledermausrelevante Leitstrukturen in unmittelbarer Umgebung des FFH-Gebietes sowie die umliegenden Ortschaften auf Fledermausvorkommen untersucht. Bei den Untersuchungen wurde der offene Luftraum ab Dämmerungsbeginn auf durchfliegende Arten (hohe Transferflüge oder Jagdflüge) hin beobachtet.

Die Batcorder wurden im Mai und Juni 2018 parallel zum Netzfang und den Transekt-Begehungen eingesetzt. Sie ermöglichen quantitative Aussagen über die Fledermausaktivität über die gesamte Nacht, anhand derer die ausgewählten Habitatstrukturen im Hinblick auf ihre qualitative Habitateignung für Fledermäuse bewertet werden können. Diese stichprobenartige Erhebung von Überflügen im Untersuchungsgebiet bzw. in den für Fledermäuse geeigneten Biotopen soll Auskunft über potenzielle Flugstraßen und Jagdhabitats geben.

Vorkommen im Gebiet

Zwei Individuen des Großen Mausohrs wurden im nördlichen Bereich des Gebietes am Ufer des Krewitzsees gefangen. Zudem wurde die Art in drei Laubholzforsten akustisch erfasst.

Im FFH-Gebiet wurden keine Quartiere oder Wochenstuben des Großen Mausohrs nachgewiesen. Bedeutende Winterquartiere befinden sich jedoch in der Umgebung des Gebietes, welche durch die benachbarten FFH-Gebiete (Zerwelin Koppel, Zerwelin Allee und Carolinhain, Boitzenburger Tiergarten und Strom) sowie durch weitere Waldgebiete miteinander in Verbindung stehen.

Das Habitat des Großen Mausohrs (Myotmyot001) besteht aus mehreren im FFH-Gebiet verteilten Bereichen und ist insgesamt 309,1 ha groß.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der gegenwärtige Zustand der Population im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ ist günstig (B). Zwar wurden keine Wochenstuben nachgewiesen, jedoch wurde ein reproduktives Männchen und ein potenziell reproduzierendes Weibchen gefangen und die Art wurde an drei Batcorderstandorten nachgewiesen.

Der Anteil an Laub- und Laubmischwäldern ist > 40%, die Waldgebiete erstrecken sich über die Gebietsgrenzen und auch Winterquartiere sind im Umfeld zu finden, weshalb der Parameter Habitatqualität mit B (günstig) zu bewerten ist.

Beeinträchtigungen durch forstliche Maßnahmen o. ä. sind sehr gering (A).

Der Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs auf Gebietsebene ist somit günstig (B).

Tab. 27: Erhaltungsgrade des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	1	309,1	42,8
C – mittel-schlecht	0	0	0
Summe	1	309,1	42,8

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 28: Erhaltungsgrade des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Myotmyot001
Zustand der Population	B
Anzahl der adulten Weibchen	B
Habitatqualität	B
Jagdgebiet	
Laubholzbestände mit mittlerem & starkem Baumholz mit hohem Kronenschlussgrad	B
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet	
Forstwirtschaftliche Maßnahmen im BZR (z. B. großflächiger Pestizideinsatz, großflächige Anwendung des Schirmschlagverfahrens)	A
Wochenstubenquartier	keine Wochenstuben nachgewiesen
Veränderungen im und am Gebäude (z. B. Beleuchtung)	
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden (Expertenvotum)	
Akzeptanz durch Hausbesitzer (Expertenvotum)	
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Myotis myotis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	309,1

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Das gebietsspezifische Entwicklungspotenzial liegt insbesondere in der Verbesserung des Quartierangebots und des Jagdgebiets. Große Mausohren bevorzugen vor allem unterwuchsarme Waldtypen wie Laub- und Laubmischwälder, da sie ihre Nahrung (Laufkäfer, Spinnen und andere Insekten) im Flug vom Boden aufnehmen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019). Diese speziellen Erfordernisse sollten bei der Entwicklung weiterer Habitatflächen berücksichtigt werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

In Brandenburg ist das Große Mausohr sehr selten (LUA 2002). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Art bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %. Es besteht eine internationale Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art (LFU 2016b). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg gemäß FFH-Bericht für das Land aus dem Jahr 2013 als ungünstig-unzureichend eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Das Große Mausohr weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungsgrad (B) im FFH-Gebiet auf. Da es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich dieser Zustand in absehbarer Zeit verschlechtert, sind gegenwärtig keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.3.1.2 dargestellt.

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 2019 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg (GBST 2019a) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a). 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.

Vorkommen im Gebiet

Es existieren zwei Kontrollpunkte der Naturwacht des Naturparks Uckermärkische Seen („Mellensee Funkenhagen“ und „Strom“), an welchen der Fischotter wiederholt durch Trittsiegel und Losung

nachgewiesen wurde. Während der Gebietsbegehung 2019 im Rahmen der Managementplanung wurde die Nutzung des Gebietes durch den Fischotter (durch Losungsfunde) bestätigt.

Aufgrund des hohen Anteils an Feuchtlebensräumen ist das gesamte FFH-Gebiet als ein zusammenhängendes Fischotterhabitat einzustufen (Lutrlutr001).

An den Kreuzungsbauwerken an der K7333 zwischen Mellensee und Krewitzsee sowie westlich des Mellensees wurden im Jahr 2015 laut Kartierbericht Fischotter-Totfunde gemeldet. Da Fischotter großflächige semiaquatische Lebensräume besiedeln, sind Querbauwerke unüberwindbare Hindernisse, die durch (sofern möglich) Ausstieg und ggfs. Wechsel über den Verkehrsweg umgangen werden. Daher wurden zusätzlich zu den beiden o. g. Standorten drei Straßen-Gewässerkreuzungen untersucht, welche sich an der Landstraße L15 am Strom/Scheißbachgraben, am Graben westlich von Krewitz und an der Verbindungsstraße zwischen Hardenbeck und Krewitz befinden.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Mellensee (natürlicher, kalkreicher, geschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet) wird nach der Wasserrahmenrichtlinie als Gewässer mit gutem ökologischen Zustand bewertet (Stufe 2), während sich der Krewitzsee (natürlicher Flachlandsee) laut WRRL in einem sehr guten ökologischen Zustand (Stufe 1) befindet. Der Strom ist ein natürlicher, sandgeprägter Tieflandbach und in einem guten ökologischen Zustand (Stufe 2). Insgesamt wird das Kriterium Habitatqualität somit mit B (günstig) bewertet.

Aufgrund der Funde von toten Fischottern (0,07 Totfunde/Jahr/Messtischquadrant), wird das entsprechende Kriterium mit C (ungünstig) bewertet. In dem FFH-Gebiet wurden fünf Gewässer-Straßen-Kreuzungen kartiert, von denen drei ottersicher sind und ein nur sehr geringes Gefährdungspotenzial aufweisen, während an zwei Kreuzungsbauwerken (an der Kreisstraße 7333 und an der Funkenhagenerstraße) Totfunde gemeldet wurden und der Gefährdungsgrad aufgrund der nah am Wasser verlaufenden und viel befahrenen Straßen sowie den fehlenden ottersicheren Übergängen hoch ist. Somit sind 60 % der untersuchten Kreuzungsbauwerke ottersicher, weshalb das entsprechende Kriterium mit B (günstig) bewertet wird.

Der Krewitzsee und der Mellensee werden fischereilich genutzt. 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. Da in den Seen des FFH-Gebietes mit Stellnetzen und nicht mit Reusen gefischt wird, kann das entsprechende Unterkriterium mit A (hervorragend) bewertet werden.

Insgesamt ergibt sich ein günstiger Erhaltungsgrad (B) des Fischotters im FFH-Gebiet.

Tab. 29: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	1	721,8	100
C – mittel-schlecht	0	0	0
Summe	1	721,8	100

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr001
Zustand der Population im Land Brandenburg	A
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte im Verbreitungsgebiet des Landes	A
Habitatqualität	B
Ökologischer Zustand nach WRRL	B
Beeinträchtigung	C
Totfunde/Jahr/UTM Quadrant	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Reusenfischerei	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	721,8

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

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

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

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

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad der Art im Gebiet ist gegenwärtig günstig (B). Dennoch sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 2.3.2.1), um die Gefahren an zwei Kreuzungsbauwerken zu reduzieren, an welchen Totfunde bekannt sind. Um das Potenzial des Gebietes für die Art auszunutzen sind des Weiteren Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Kapitel 2.3.2.2).

1.6.3.3. Kammmolch – *Triturus cristatus*

Kurzcharakteristik

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) hat seine Hauptverbreitungszentren in Brandenburg in den gewässerreichen Teilen im Nord- und Südosten des Landes. Seine Habitate weisen eine saisonale Divergenz von Sommerlebensraum (Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer) und Überwinterungsplätzen auf. Die Wanderung zu den Laichgewässern beginnt im März. Dabei legen die Tiere Strecken von bis zu einem Kilometer zurück. Nach der Paarungszeit ab etwa Juli verlassen die Tiere die Gewässer und halten sich in den Sommerlebensräumen auf. Im Oktober/ November wandern sie in ihre Winterquartiere. Als Sommerlebensraum (Laichgewässer und unmittelbare Umgebung) bevorzugt die Art sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie Flachgewässer jeglicher Art, vor

allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation, auch Randsumpf mesotropher Torfmoosmoore (Kesselmoore), Weiher, Teiche, Kleinseen, Sekundärgewässer in Sand-, Kies- und Tongruben. Zur Überwinterung dienen neben den Gewässern selbst, Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen, auch Erdhöhlen im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Laichgewässer, in Siedlungslagen auch Gebäudeteile (Kellerräume) (LUA 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Amphibien im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ erfolgte durch das Büro BIOM (2019) zwischen April und Juni 2018.

Die Amphibienkartierungen fanden an insgesamt 15 Standorten statt. Der Großteil dieser liegt in einer Gruppe eng benachbarter Kleingewässer zwischen Falkenhain und dem Krewitzsee. Des Weiteren wurden Kleingewässer nördlich bzw. nordwestlich des Mellensees und im Südosten des Gebietes am Strom untersucht. Die Methodik zur Erfassung der Amphibien orientierte sich an den entsprechenden Vorgaben des LFU (2016a). Altdaten wurden in die Habitatbewertungen mit einbezogen.

Die erste Begehung Mitte April 2018 diente zur Ermittlung des Besiedlungspotenzial der zur Untersuchung vorgegebenen Gewässer. Zu diesem Zeitpunkt erfolgte zudem eine Kescherbeprobung. Im Mai fand eine Nachtbegehung mit Ableuchten der Gewässer sowie eine Reusenbeprobung statt. Die Reusen verblieben über eine Nacht in den Gewässern und wurden am darauffolgenden Tag geleert. Ein weiterer Keschereinsatz erfolgte bei einer Tagbegehung im Juni. Sichtbeobachtungen wurden an allen Untersuchungsterminen notiert.

Vorkommen im Gebiet

Kammolche konnten in elf Untersuchungsgewässern nachgewiesen werden. Der Großteil der Gewässer ohne Nachweis war bereits zu Beginn der Untersuchungen ausgetrocknet bzw. trocknete während des Kartierzeitraumes aus oder führte nur noch geringfügig Wasser.

Insgesamt wurden 79 adulte Kammolche kartiert, von denen sich 33 Individuen in einem Gewässer (Flächen ID: 2747NW0760) bei Falkenhain nahe der Gebietsgrenze befanden.

Vorkommen in nah beieinanderliegenden Gewässern (Entfernung max. 500 m, nicht durch stark befahrene Straßen zerschnitten) wurden zu einer Population zusammengefasst und die Einzelbewertungen aggregiert. Für den Kammolch wurden drei Ballungszentren zur Bewertung der Habitate ausgewiesen, wobei jedoch davon auszugehen ist, dass weitere Vorkommen im FFH-Gebiet vorhanden sind und diese sich außerhalb des Gebietes fortsetzen.

Entsprechend der Verteilung der Untersuchungsgewässer konzentriert sich das Vorkommen auf acht Sölle nördlich von Falkenhain (Tritcris003). Auch an den Standorten nördlich (Tritcris002, zwei Gewässer) und nordwestlich (Tritcris001, ein Gewässer) des Mellensees gelangen Nachweise des Kammolches.

Bewertung des Erhaltungsgrades

In dem Gewässer nordwestlich des Mellensees (Tritcris001) wurden zwei adulte und ein subadultes Individuum, jedoch ohne Reproduktionsnachweis, erfasst, was zu einer ungünstigen Bewertung der Population führt (C). Aufgrund der großen Entfernung zum nächsten Vorkommen des etwas isolierten

Habitats, ist auch die Habitatqualität mit C (ungünstig) zu bewerten. Die ungünstige Einstufung des Kriteriums Beeinträchtigungen resultiert vor allem aus der unmittelbaren Nähe des Habitats zur Straße nach Boisterfelde.

In der Habitatfläche nördlich des Mellensees (Tritcris002) wurde die Art an einem der zwei dort liegenden Gewässer festgestellt. Ebenso existiert ein Zufallsfund in einem benachbarten Kleingewässer. Insgesamt wurden acht Exemplare sowie die erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen. Aufgrund der geringen Anzahl an Individuen fällt die Bewertung der Population dennoch ungünstig (C) aus. An die Habitatfläche angrenzend befinden sich weitere potenziell geeignete Kleingewässer und Winterhabitats. Dennoch wird das Kriterium der Habitatbewertung mit C (ungünstig) angegeben, aufgrund des Abstandes zur nächstgelegenen Nachweisfläche. Aufgrund der hohen Isolation fällt auch das Kriterium Beeinträchtigungen ungünstig (C) aus.

In der Habitatfläche nördlich von Falkenhain (Tritcris003) wurden mindestens 72 Individuen an acht Gewässern erfasst und auch eine erfolgreiche Reproduktion konnte nachgewiesen werden, was zu einer hervorragenden (A) Bewertung der Population führt. Da die Umgebung vorwiegend durch strukturarmes Ackerland geprägt wird und ein großer Abstand zum nächsten Vorkommen der Art besteht, wird das Kriterium Habitat als ungünstig (C) eingestuft. Auch das Kriterium Beeinträchtigungen wird aufgrund der hohen Isolation der Habitatfläche mit C (ungünstig) bewertet.

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungsgrad des Kammmolches ungünstig (C).

Tab. 31: Erhaltungsgrade des Kammmolches im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 32: Erhaltungsgrade des Kammmolches im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID		
	Tritcris 001	Tritcris 002	Tritcris 003
Zustand der Population	C	C	A
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer des Vorkommens	C	A	A
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	C	C	A
Habitatqualität	C	C	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B	A
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex	A	B	B
Deckung submerser und emerser Vegetation	A	A	A
Beschattung des Gewässers	A	A	A
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes	A	B	C
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	A	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	C	C
Beeinträchtigung	C	C	C
Schadstoffeinträge	B	B	B

Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A	A
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	C	B	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	B	C	C
Gesamtbewertung	C	C	C
Habitatgröße in ha	0,2	2,1	0,3

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Neben den im Jahr 2018 kartierten Gewässern wurden durch den Förderverein und die Naturwacht in den Jahren 2013 bzw. 2014 zahlreiche weitere Gewässer im Gebiet bzw. in der Umgebung untersucht, was als Hinweis auf das hohe Potenzial an möglichen Laichplatzstrukturen gelten kann.

Nördlich des Mellensees sowie in den Waldgebieten nördlich und südlich des Krewitzsees befinden sich weitere potenzielle Kammolchgewässer. Insgesamt sind im FFH-Gebiet ca. 20 weitere potenzielle Laichgewässer vorhanden.

Der Mellensee eignet sich nach Einschätzung von Experten nicht als Laichhabitat für Kammolche, ebenso wie der Krewitzsee (mit Ausnahme der sehr flachen Bereiche im Nordosten und Südosten).

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg befindet sich auf europäischer Ebene im Kernareal der Verbreitung des Kammolches und weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil von 10 bis 30 % auf, so dass es für diese Art eine hohe Verantwortlichkeit besitzt und ein erhöhter Handlungsbedarf besteht. Die Habitate befinden sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Kammolch weist gegenwärtig im FFH-Gebiet einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf, der durch Erhaltungsmaßnahmen zu verbessern ist (vgl. Kapitel 2.3.3.1).

1.6.3.4. Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Kurzcharakteristik

Rotbauchunken (*Bombina bombina*) bevorzugen als Laichhabitat und Sommerlebensraum stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Dazu gehören natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland. Auch Teiche und Abtragungsgewässer werden als Laichgewässer genutzt. Bevorzugte Rufplätze liegen in flach überstauten, mit krautiger Vegetation durchsetzten Bereichen. Uferzonen mit dichten hochwüchsigen Röhrichten werden dagegen gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen. Nach der Laichzeit hält sich die Art für die restliche Zeit der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Als Winterquartiere dienen u. a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich, die in unmittelbarer Nähe, selten weiter als 500 m vom Laichgewässer entfernt liegen (LUA 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ erfolgte durch das Büro BIOM (2019) zusammen mit der Kammolchkartierung zwischen April und Juni 2018. Es wurden die gleichen Gewässer auf Vorkommen der Rotbauchunke erfasst (vgl. Kapitel 1.6.3.3).

Die erste Begehung Mitte April 2018 diente zur Ermittlung des Besiedlungspotenzial der zur Untersuchung vorgegebenen Gewässer. In diesem Rahmen fanden erste Untersuchungen durch Verhören der Tiere statt. Weitere Ruferfassungen erfolgten im Mai und Juni, ebenso wie Keschereinsätze. Sichtbeobachtungen wurden an allen Untersuchungsterminen notiert und Altdaten in die Habitatbewertungen mit einbezogen.

Die Bewertung der Habitate erfolgte auf Grundlage der artenspezifischen Datenbögen des LFU (2016a), wobei jedes der drei Hauptkriterien Populationsstruktur, Habitatqualität sowie Beeinträchtigung zunächst für jedes Untersuchungsgewässer bewertet wurde. Vorkommen in nah beieinanderliegenden Gewässern (Entfernung max. 500 m, nicht durch stark befahrene Straßen zerschnitten) wurden zu einer Population zusammengefasst und die Einzelbewertungen aggregiert.

Vorkommen im Gebiet

Die Rotbauchunke konnte während der Untersuchungen im Sommer 2018 in zwölf von 15 beprobten Gewässern bestätigt werden.

Von insgesamt 97 rufenden Männchen wurden 51 in zwei Gewässern (Flächen-ID: 2747NW0712, 2747NW0765) im Ballungsraum nördlich von Falkenhain (Bombbomb002) kartiert. Der Gewässerkomplex besteht hier aus 13 Gewässern, von welchen drei (zusammen 0,7 ha groß) in den weiter südlich liegenden Ackerflächen außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Diese wurden in die Bewertung des Erhaltungsgrades des Ballungszentrums einbezogen, da hier laut Angaben aus Altdaten ebenfalls Rotbauchunken vorkommen (GBST 2019).

Weitere Nachweise der Art gelangen in einem Gewässer nördlich des Mellensees (Bombbomb001) und laut Altdaten kommt die Art auch in der Niederung des Scheißbachgrabens (Bombbomb003) vor.

Bewertung des Erhaltungsgrades

In dem Habitat Bombbomb001 wurden fünf Rotbauchunken ohne Reproduktionserfolg nachgewiesen, wodurch sich eine ungünstige Beurteilung der Population ergibt (C). Das Kriterium Habitatqualität ist aufgrund der geringen Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (C) sowie der geringen Ausdehnung der Flachwasserzone (C) ebenfalls mit C (ungünstig) zu bewerten. Aufgrund des Einsatzes schwerer Maschinen sowie der hohen Isolation der Habitatfläche werden die Beeinträchtigungen und somit auch insgesamt der Erhaltungsgrad des Habitats mit C (ungünstig) bewertet.

Ebenso wie beim Kammolch stellt die Habitatfläche bei Falkenhain (Bombbomb002) laut Altdaten sowie nach den Ergebnissen der aktuellen Kartierungen ein Schwerpunktorkommen dar. Das Kriterium zur Bewertung der Population ist hervorragend (A), während die Habitatqualität aufgrund des geringen Struktureichtums des Landlebensraumes mit C (ungünstig) zu bewerten ist. Ebenso sind die Beeinträchtigungen aufgrund des Einsatzes schwerer Maschinen und des hohen Isolationsgrads als ungünstig einzuschätzen.

Die Bewertung des Habitats Bombomb003 beruht auf dem Nachweis eines rufenden Männchens durch den Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seen aus dem Jahr 2018 (GBST 2019). Die Population und das Habitat sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand mit C zu bewerten, woraus sich insgesamt ein ungünstiger Erhaltungsgrad (C) ergibt.

Der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke auf Gebietsebene ist ungünstig (C).

Tab. 33: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	0	0	0
C – mittel-schlecht	3	7,1	1,0
Summe	3	7,1	1,0

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 34: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID		
	Bombomb 001	Bombomb 002	Bombomb 003
Zustand der Population	C	A	C
Populationsgröße	C	A	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	C	A	-
Habitatqualität	C	C	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	C	A	A
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex	C	B	-
Submerse und emerse Vegetation	B	A	-
Beschattung	C	A	-
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld (100-m-Radius) der Gewässer	B	C	-
Entfernung zum nächsten Vorkommen	B	B	C
Beeinträchtigung	C	C	-
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A	-
Offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag (Dünger, Biozide)	B	B	-
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	C	C	-
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	B	B	-
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	C	C	-
Gesamtbewertung	C	C	C
Habitatgröße in ha	0,3	2,5	4,3

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Neben den im Jahr 2018 untersuchten Gewässern wurden durch den Förderverein und die Naturwacht in den Jahren 2013 bzw. 2014 zahlreiche weitere Gewässer im Gebiet bzw. in der Umgebung untersucht, was als Hinweis auf das hohe Potenzial an möglichen Laichplatzstrukturen gelten kann.

Der Mellensee ist als Laichhabitat für die Art nach Einschätzung von Experten nicht geeignet, ebenso wie der Krewitzsee mit Ausnahme der sehr flachen Bereiche im Nordosten und Südosten. Weitere potenzielle Rotbauchkengewässer sind im FFH-Gebiet und in unmittelbarer Nähe vorhanden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

In Deutschlands entfallen ca. 37 % des Verbreitungsgebietes innerhalb der kontinentalen Region und 7 % der Population der Rotbauchunke auf Brandenburg. Damit trägt das Bundesland Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Fortbestand der Art in Deutschland und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungsgrades (C) der Rotbauchunke im FFH-Gebiet sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, welche in Kapitel 2.3.4.1 erläutert werden.

1.6.3.5. Bachneunauge – *Lampetra planeri*

Kurzcharakteristik

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) war in Brandenburg ehemals weit verbreitet. Gegenwärtig ist ein stark rückläufiger Bestandstrend mit Arealzersplitterung in kleine lokale Populationen und zunehmender räumlicher Isolierung der Vorkommen (Verinselung) zu beobachten.

Das Bachneunauge bewohnt überwiegend kleine Bäche der Salmonidenregion. Es werden aber auch größere Bäche und kleine Flüsse besiedelt. Die Laichplätze weisen sandiges oder kiesiges Substrat auf und befinden sich zumeist im Flachwasser (3-30 cm Tiefe) bei Strömungsgeschwindigkeiten von 0,2-0,5 m/s. Die Larven (Querder) schlüpfen etwa zehn bis 20 Tage nach der Eiablage. Sie verbleiben nach dem Schlupf zunächst im Substrat am Nest. Wenn der Dotter verbraucht ist, suchen sie flussab gelegene Stellen mit verringerter Strömungsgeschwindigkeit und feinkörnigen Sedimenten auf, in die sie sich eingraben. Die Larval- bzw. Querderphase kann dabei mehrere Jahre bis Jahrzehnte dauern.

Die Laichzeit des Bachneunauges beginnt Ende März und kann sich bis Juli erstrecken, wobei regionale Unterschiede bestehen. Wenige Wochen vor der Laichzeit beginnen die Tiere mit der Wanderung zu den Laichplätzen, die sich nicht weit (einige hundert Meter bis wenige Kilometer) stromaufwärts von den Querderhabitaten befinden. Die Larvalhabitate und Laichplätze liegen dementsprechend in der Regel relativ dicht beieinander. Die Laichwanderung stromauf ist nur von geringer Distanz. In diesem Zusammenhang steht das geringe Ausbreitungspotenzial der Art. Die Alttiere sterben nach dem Abbläichen (LUA 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Bachneunauges erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg (GBST 2019b) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a).

Für die untersuchte Habitatfläche erfolgte die Abgrenzung aufgrund einer Kartierung vor Ort. Die Untersuchungsstrecke ist ca. 200 m² groß und befindet sich im südlichen Bereich des Stromes.

Nachfolgend wurden in dem o. g. Bereich nach dem vorgegebenen Verfahren am 20.06.2018 Befischungen mit einem Gleichstrom-Elektrofischfanggerät durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten im Strom watend auf der gesamten Gewässerbreite. Zusätzlich erfolgte gemäß Kartieranleitung eine Erfassung der Bachneunaugen-Querder durch die Methode der Sedimentsiebung. Hierfür wurden in unmittelbarer Nähe der Elektrobefischungsstrecke an geeigneten Habitaten 15 Schaufelproben Feinsediment je Strecke ausgesiebt und auf Bachneunaugen-Querder untersucht. Alle während der Befischung und der Sedimentsiebung gefangenen Individuen wurden zurückbehalten und nach anschließender Vermessung und Fotodokumentation zurückgesetzt.

Neben der Kartierung erfolgte eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten, aus welchen ersichtlich wurde, dass mehrere Nachweise aus früheren Jahren für das Bachneunauge aus dem Strom vorliegen.

Vorkommen im Gebiet

Als Habitatfläche wurde der im FFH-Gebiet befindliche Abschnitt des Stroms ausgewiesen. Dieser reicht vom Auslauf des Krewitzsees bis zur Mündung in den Schumellensee und ist ca. 4,7 km lang. Hier wurden insgesamt 22 Querder durch Sedimentsiebung und Elektrobefischung nachgewiesen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Es konnten 22 Bachneunaugenquerder nachgewiesen werden, welche mindestens drei verschiedenen Altersklassen angehörten, weshalb das Kriterium Zustand der Population mit hervorragend (A) bewertet wurde.

Im gesamten Gewässerlauf des Stroms finden sich geeignete Querderhabitate, wie beispielsweise flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil. Kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung dienen dem Bachneunauge als Laichhabitate und sind verzahnt mit den Querderhabitaten vorzufinden. Somit ergibt sich eine hervorragende Habitatqualität (A).

Der nährstoffreiche Krewitzsee (eutroph 1) bestimmt die Wasserqualität des Stromes. Weitere Stoffeinträge gelangen als diffuse Einträge über die landwirtschaftlich genutzten Flächen der Umgebung in den Strom. Da die Wälder des FFH-Gebietes Pufferfunktionen aufweisen, spielen Feinsedimenteinträge in die Laichhabitate nur eine untergeordnete Rolle. Insgesamt ist das Kriterium der anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge demnach mit B (günstig) zu bewerten.

Zwischen dem Krewitzsee und dem Schumellensee ist die Durchgängigkeit überwiegend gegeben. Lediglich kurz unterhalb des Krewitzsees befindet sich ein Wehr, welches vom Bachneunauge stromauf während der Laichwanderung nicht überwunden werden kann. Allerdings existiert jenseits dieses Wehres auch kein geeigneter Lebensraum mehr für das Bachneunauge. Für stromab driftende Querder ist dieses Wehr irrelevant. Entscheidender in diesem Zusammenhang ist die Gewässerlänge zwischen den Seen, da Standgewässer nicht zu den geeigneten Lebensräumen für die Art zählen und natürliche Ausbreitungsbarrieren darstellen können. Der hier betrachtete Bereich des Stroms zwischen Krewitzsee und Schumellensee weist nur eine Länge von 4,7 km auf. Damit ist die Mindestlebensraumgröße für die Art knapp unterschritten. Im weiteren Verlauf des Stroms befinden sich unterhalb des Schumellensees (außerhalb des FFH-Gebietes) die ökologisch nicht durchgängigen Wehre „Küchenteich“ und „Klostermühle“. Damit ist der Bestand von der unterhalb von Boitzenburg vorkommenden Population des Bachneunauges getrennt. Aufgrund der geringen besiedelten Gewässerlänge sowie dem fehlenden

Lebensraumverbund ist das Fortbestehen für diese Population des Bachneunauges langfristig gefährdet. Somit wird das Kriterium der Querverbaue und Durchlässe mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Da keine Gewässerunterhaltung in Form von Sohlkräutungen oder Grundräumungen im Strom durchgeführt werden und keine weiteren Beeinträchtigungen der Habitatflächen bekannt sind, werden die entsprechenden Kriterien als günstig (A) eingestuft.

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ günstig (B).

Tab. 35: Erhaltungsgrade des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 36: Erhaltungsgrade des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lampplan001
Zustand der Population	A
Bestandsgröße/Abundanz Adulti	-
Bestandsgröße/Abundanz Querder	A
Altersstruktur/Reproduktion	A
Habitatqualität	A
Strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	A
Beeinträchtigung	C
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	B
Querverbaue und Durchlässe	C
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	A
Weitere Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	1,2

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

In Bezug auf eine Besiedelung des Stroms als Hauptlebensraum des Bachneunauges ist das Potenzial des FFH-Gebietes zunächst ausgeschöpft. Im Hinblick auf Austauschmöglichkeiten zwischen den Teilpopulationen der Stromabschnitte kann die Entwicklung der Gesamtpopulation durch die Verbesserung der Durchgängigkeit im Gesamtverlauf des Stroms gefördert werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil des Bachneunauges von 5 % in Bezug auf die kontinentale biogeografische Region auf. Es besteht weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Art noch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet ist gegenwärtig günstig (B), weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.3.5.2 vorgestellt.

1.6.3.6. Eremit* – *Osmoderma eremita*

Kurzcharakteristik

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) ist vor allem in kontinental beeinflussten Klimabereichen Europas vertreten. Bundesweit war die prioritäre Anhang II-Art ehemals in den ebenen und niederen Lagen weit verbreitet (HORION 1974), ist heute jedoch selten geworden. Verbreitungsschwerpunkte hat die Art gegenwärtig im südöstlichen Mecklenburg-Vorpommern und in den angrenzenden Bereichen Brandenburgs, im Elbe-Mulde-Tiefland sowie in Teilbereichen Bayerns und Baden-Württembergs.

Die Käfer sind relativ flugträge und halten sich in der Regel am Brutbaum auf. Aufgrund dessen besitzt die Art ein geringes Dispersionsvermögen. Die Larven der auch als Juchtenkäfer bezeichneten Anhang II-Art entwickeln sich in mulmgefüllten Baumhöhlen verschiedener Laubbäume, vor allem in wärmebegünstigten Lagen der großen Flusstäler, des Hügellandes sowie der Ebene. In Nordostdeutschland werden dabei Eichen, Linden, Rotbuchen, alte Obstbäume und Kopfweiden bevorzugt. Derzeit sind Parks, Alleen, historisch genutzte Waldformen (z. B. Hutewälder, Tiergärten) sowie alte Eichen- und Buchenwälder mit Störstellen als bedeutsame Habitate zu nennen. Solitärbäume und Baumgruppen im Forst und in der offenen Landschaft werden ebenfalls genutzt. Eine potenzielle Bruthöhle muss ein spezifisches, relativ konstantes Innenklima aufweisen, nicht allzu viel Feuchtigkeit aufnehmen, und das Holz sollte von phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen sein. Auf Grund ihres geringen Ausbreitungsvermögens zeugen Vorkommen des Juchtenkäfers von einer großen Standorttradition, d. h. am Standort waren in den letzten Jahrhunderten kontinuierlich ähnliche Habitatstrukturen (alte, anbrüchige Laubbäume mit Baumhöhlen) vorhanden (BIOM 2018).

Erfassungsmethodik

Im Jahr 2018 wurden Untersuchungen zur Erfassung des Eremiten im FFH-Gebiet von BIOM (2018) durchgeführt. In diesem Rahmen wurden geeignete Bäume vor dem Laubaustrieb bzw. nach dem Blattfall auf Höhlen und größere Rindenspalten kontrolliert, ebenso wurden Stammfüße sowie erreichbare Höhlen auf Kotpillen der Larven und Ektoskelettreste der Imagines untersucht.

Im Rahmen einer ersten Begehung am 03.07.2018 erfolgte eine Suche nach Imagines an auffälligen potenziellen Brutbäumen. Im November 2018 wurden weitere Untersuchungen an unbelaubten Bäumen durchgeführt. Zeitgleich mit diesen Kontrollen erfolgte die Aufnahme der relevanten Informationen zur Habitatstruktur und zu möglichen Beeinträchtigungen.

Vorkommen im Gebiet

Während der Untersuchungen im Jahr 2018 wurden 23 Brutbäume (vorwiegend durch Kotpellets) und 140 Potenzialbäume registriert. In fünf der Brutbäume wurden Fragmente des Käfers (Flügeldecken, Beine) nachgewiesen und an den Stammfüßen von drei weiteren Brutbäumen waren Kokons zu finden.

Es wurden acht Habitate ausgewiesen (Radius von ca. 200 m um die Brutbäume herum), welche insgesamt eine Fläche von 78 ha einnehmen.

Der Großteil der Brutbäume befindet sich innerhalb von Waldgebieten bzw. an Waldrändern. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen nördlich des Krewitzsees und nördlich des Schumellensees.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aufgrund der geringen Anzahl an besiedelten Bäumen mit einem Stammdurchmesser von > 60 cm, wurde der Zustand der Metapopulation als ungünstig (C) eingestuft.

Auch die Anzahl der potenziellen Brutbäume mit einem Stammdurchmesser von > 60 cm war in den meisten Fällen gering und wurde mit C (ungünstig) bewertet. In den Habitaten Osmoerem001, -004 und -008 hingegen sind 15 bzw. 12 solcher potenzieller Habitatbäume vorhanden (B). Die Raumstruktur der Wälder wurde bei der Hälfte der Habitate als gut (B) und bei der anderen als mittel bis schlecht (C) bewertet. Insgesamt ist die Habitatqualität somit ungünstig (C) mit Ausnahme des Habitates mit der ID Osmoerem008 (B).

Die Beeinträchtigungen durch Nutzung des Gebietes sind gering, weshalb das entsprechende Kriterium für alle Habitate mit B (gut) zu bewerten ist.

Der Erhaltungsgrad des Eremiten auf Gebietsebene ist ungünstig (C).

Tab. 37: Erhaltungsgrade des Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	1	13,2	1,8
C – mittel-schlecht	7	64,8	9,0
Summe	8	78,0	10,8

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 38: Erhaltungsgrade des Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID							
	Osmoerem 001	Osmoerem 002	Osmoerem 003	Osmoerem 004	Osmoerem 005	Osmoerem 006	Osmoerem 007	Osmoerem 008
Zustand der Meta-Population	C	C	C	C	C	C	C	C
Metapopulationsgröße	C	C	C	C	C	C	C	C
Habitatqualität	C	C	C	C	C	C	C	B
Potenzielle Brutbäume	B	C	C	B	C	C	C	B
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur, Expertenvotum	C	B	B	C	C	B	C	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes	B	B	B	B	B	B	B	B
Gesamtbewertung	C	C	C	C	C	C	C	B
Habitatgröße in ha	15,8	5,5	8,5	16,6	6,2	5,5	6,7	13,2

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Zusammenhang mit dem Vorkommen nördlich des Krewitzsees ist insbesondere die außerhalb des FFH-Gebietes gelegene Eichenallee zwischen Mellenau und Krewitz erwähnenswert. Das dortige Vorkommen ist Teil der Metapopulation, die bis in das FFH-Gebiet reicht, war jedoch nicht Gegenstand der beauftragten Untersuchung.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist für den Erhalt der prioritären Anhang II-Art eine besondere Verantwortung auf, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Für die Verbesserung des ungünstigen Erhaltungsgrads (C) des Eremiten im FFH-Gebiet sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Diese werden in Kapitel 2.3.6.1 erläutert. Des Weiteren werden Entwicklungsmaßnahmen geplant, die in Kapitel 2.3.6.2 vorgestellt werden.

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt. Im Rahmen der Planung von Maßnahmen für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL Arten sind Vorkommen von Anhang IV-Arten insofern zu berücksichtigen, dass ihre Habitate nicht beeinträchtigt werden dürfen.

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 Mellensee-Marienfließ

betrifft dies Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Kammolch, Rotbauchunke, Eremit und Große Moosjungfer.

Tab. 39: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Zufallsfund eines Revieres am Teich an der Schwedenschanze; Nachweis an Südgrenze des FFH-Gebietes	Beobachtung GBST (2019a); Artendaten vom LFU (2018)
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamtes FFH-Gebiet	Habitatanalyse GBST (2018); Artendaten vom LFU (2018)
Bart-/Brandtfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austiacus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden); Habitat-ID: Myotmyot001	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung K&S UMWELTGUTACHTEN (2019)
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Habitat-ID: Tritocris001, -002, -003	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2747-14	Kartierung BIOM (2019)
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2647-34, 2747-14	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2746-22, 2647-34, 2747-14, 2747-21	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Amphibien-Untersuchungsflächen; Quadrant 2647-34, 2747-14	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Habitat-ID: Bombbomb001, -002, -003; Quadrant 2746-22, 2647-34, 2747-12, 2747-14	Kartierung BIOM (2019); Artendaten vom LFU (2018)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Quadrant 2647-34	Artendaten vom LFU (2018)
Eremit* (<i>Osmoderma eremita</i>)	23 Brutbäume und 140 Potenzialbäume im FFH-Gebiet, Habitat-ID: Eremosmo001	Kartierung BIOM (2018)

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Am Scheißbachgraben	Artendaten vom LFU (2018)

1.6.5. Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet

Im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ befinden sich keine weiteren wertgebenden und maßgeblichen Arten.

1.6.6. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ befindet sich vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seenlandschaft. Die maßgeblichen Bestandteile sind in der Tab. 3 aufgeführt. Für die Arten des EU-Vogelschutzgebietes werden im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Maßnahmen geplant. Es ist jedoch zu vermeiden, dass die im Gebiet verbreiteten und nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten durch Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beeinträchtigt werden.

Auf Grundlage vorhandener Daten werden in der Tab. 40 die Vogelarten aufgelistet, die nach derzeitigem Erkenntnisstand im Gebiet vorkommen und für die entsprechende Erhaltungsziele im Gesetz bzw. in der jeweiligen Verordnung formuliert sind. Es ist einzuschätzen, ob die geplanten Maßnahmen des Managementplanes mit den Habitatansprüchen der relevanten Vogelarten vereinbar sind. In Bezug auf das im Gebiet verbreitete Vogelarten-Spektrum wurden folgende Daten ausgewertet:

- Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen (FÖV 2011)
- Biotopkartierungen (LUP 2017 und GBST 2018)
- LfU-Daten (LFU 2019)
- SPA-Vogelmonitoring (NATURWACHT 2017, 2018)

Tab. 40: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Art	Vorkommen im Gebiet		Bemerkungen	Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status		
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung GBST (2018) und (NATURWACHT 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Große Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung GBST (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Kranich (<i>Grus grus</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar

Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung FÖV (2011)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schreiadler (<i>Aquila clanga</i>)	Quadrant 2647, 2746, 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung FÖV (2011)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Quadrant 2647, 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Quadrant 2647, 2746, 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Quadrant 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer (DE 2747-302), das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde. Ein speziell auf dieses Gebiet angepasster SDB lag bisher noch nicht vor. Nach Auswertung der vorhandenen und neu erhobenen Kartierungsdaten ergibt sich folgender Standarddatenbogen, welcher der EU für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ gemeldet wird.

Tab. 41: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

SDB			
LRT/Art	Fläche (ha)/Anzahl/Größenklasse	EHG (A,B,C)	NSG-VO
3150	151,0	B	LRT aufgeführt
3260	0,9	B	LRT aufgeführt
6430	0,5	B	LRT aufgeführt
9110	19,5	B	LRT aufgeführt
9130	141,0	B	LRT aufgeführt

SDB			
LRT/Art	Fläche (ha)/Anzahl/Größenklasse	EHG (A,B,C)	NSG-VO
9180*	5,2	C	LRT aufgeführt
91E0*	36,1	B	LRT aufgeführt
Großes Mausohr	p	B	Art aufgeführt
Fischotter	p	B	Art aufgeführt
Kammolch	p	C	Art aufgeführt
Rotbauchunke	p	C	Art aufgeführt
Bachneunauge	p	B	Art aufgeführt
Eremit*	p	C	Art aufgeführt

p = vorhanden; * = prioritärer LRT/prioritäre Art

Gemäß Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016b) ist bei der Festlegung des Handlungsbedarfes zu prüfen, ob es zu einer Veränderung des Erhaltungsgrades und/oder der Gesamtfläche von LRT/Artenhabitaten seit Meldung des Gebietes an die EU gekommen ist. Im Falle einer Verschlechterung/Verkleinerung sind die Möglichkeiten einer Wiederherstellung des gemeldeten Zustandes zu prüfen und entsprechende Maßnahmen festzulegen. Diese Plausibilitätsprüfung kann für die LRT und die Anhang II-Arten des FFH-Gebietes Mellensee-Marienfließ nicht vorgenommen werden, weil sich die Angaben zum Meldezeitpunkt auf das wesentlich größere FFH-Gebiet Stromgewässer beziehen. Somit gilt das generelle Ziel, den LRT in seinem gemeldeten EHG im Gebiet zu erhalten (bei EHG A und B) bzw. in einen günstigen EHG zu entwickeln (bei EHG C).

Die LRT 3140, 6510, 9160, 9190 und 91D0 sowie die Anhang II-Arten Biber, Mopsfledermaus und Große Moosjungfer wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen, werden jedoch nicht in den SDB übernommen.

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. 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 Schwerpunkttraum 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 Mellensee-Marienfließ ist in folgender Übersicht dargestellt:

Tab. 42: 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 3150	-	B	-	U2
LRT 3260	-	B	-	U1
LRT 6430	-	B	-	U1
LRT 9110	-	B	-	FV
LRT 9130	-	B	x	FV
LRT 9180*	x	C	-	FV
LRT 91E0*	x	B	-	U2
Großes Mausohr	-	B	-	U1
Fischotter	-	B	-	U1
Kammolch	-	C	-	U1
Rotbauchunke	-	C	-	U2
Bachneunauge	-	B	-	FV
Eremit*	x	C	-	U1

¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft; ²⁾ EHG = Erhaltungsgrad (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht); ³⁾ LRT/Arten befinden sich innerhalb des durch das Land Brandenburg ausgewählten Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/der Art; ⁴⁾ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht; * prioritärer LRT/prioritäre Art

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.

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet auf, 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. Im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ betrifft das den maßgeblichen LRT 9180* sowie die Habitate des Kammolches, der Rotbauchunke und des Eremiten. Die LRT 3150 und 91E0* erreichen aktuell in der kontinentalen Region Europas nur einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand, ebenso wie die Habitate der Rotbauchunke. Das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ stellt für den LRT 9130 einen Schwerpunktraum des Landes Brandenburg in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen dar (LFU 2017).

2. Ziele und Maßnahmen

Grundsätzlich besteht für alle maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der maßgeblichen 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 (EHG) A (hervorragend) oder B (gut). Maßnahmen, die zur Sicherung eines günstigen EHG erforderlich sind bzw. die dazu dienen, ungünstig ausgeprägte LRT oder Artenhabitate (EHG C) in ihrem Zustand zu verbessern, werden dementsprechend als **Erhaltungsmaßnahmen** bezeichnet. Sie sind verpflichtend umzusetzen. Dazu zählen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, deren Umsetzung immer dann erforderlich wird, wenn sich der EHG seit Gebietsmeldung nachweislich von günstig (EHG 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, sind **Entwicklungsmaßnahmen**, 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 Jungfernheide 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.

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 („Maßnahmen“, im Anhang) über die Maßnahmenflächen-ID flächengenau verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 9617) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkte Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP_001).

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions*

Der LRT kommt im FFH-Gebiet auf 26 Teilflächen vor, welche insgesamt 151,0 ha einnehmen und auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen. Dieser günstige Erhaltungsgrad ist kurz- bis langfristig zu sichern.

Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt ¹⁾
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	151	EHG A: 59,4 EHG B: 87,2 EHG C: 4,4	151

¹⁾ es wurden zwei Flächen mit insgesamt < 0,1 ha des LRT als Begleitbiotope erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3150 ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LUGV 2014):

- typisch ausgeprägte aquatische und Verlandungsvegetation mit Vorkommen von \geq sechs Arten der aquatischen Vegetation eutropher Gewässer
- Anteil an Hypertrophierungszeigern (Bucklige Wasserlinse, Rraues Hornblatt) \leq 50 %
- untere Makrophytenverbreitungsgrenze \geq 1,8 m

Da der bei weitem überwiegende Anteil der LRT-Gewässer einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist und es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich dieser Zustand in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 notwendig.

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades bzw. zur Ausschöpfung des Gebietspotenzials sind Entwicklungsmaßnahmen bezüglich des Nährstoffimportes in den Mellensee und in den Krewitzsee erforderlich.

In diesem Rahmen sind die nährstoffbelasteten Zuflüsse im Norden in den Mellensee (1131) und im Nordosten in den Krewitzsee (0035) zu vermindern, indem das Oberflächenwasser aus den umgebenden Acker- und Siedlungsgebieten nicht mehr eingeleitet wird (W21). Im ersten Schritt sind dazu die genauen Umsetzungsmöglichkeiten und Folgen gutachterlich zu prüfen. Eventuell ist ein Nährstoffrückhalt durch die Aufweitung des Fließgewässers möglich oder durch das Umleiten der Zuflüsse aus den Äckern in die in der Umgebung liegenden Sölle.

Durch den dichten Besatz mit Fischen und besonders durch die Lebensweise einiger Fischarten im Gewässergrund des Mellensees (0088) und Krewitzsees (0530) kann es ebenfalls zur Anreicherung von Nährstoffen im Gewässer (Nährstoffmobilisierung durch Aufwühlen des Sediments) kommen. Um dies weitgehend zu vermeiden, ist der Bestand benthivorer Fisch- und Weißfischarten zu kontrollieren und ggf. regelmäßig abzufischen (W171). Der Besatz der Gewässer mit Karpfen ist bereits nach der NSG-VO untersagt (MLUL 2018b; vgl. Kapitel 1.4).

Ein ca. 20-30 m breiter Pufferstreifen zum Acker zwischen Funkenhagen und dem Fischerhaus ist anzulegen bzw. zu erweitern (ZFP_001), um den Stoffeintrag in den Mellensee zu vermindern.

Des Weiteren könnte die Straßenentwässerung der Funkenhagener Straße zum Nährstoffeintrag in den Mellensee beitragen. Zunächst ist gutachterlich zu prüfen ob und in welchem Maß dies zutrifft und wie das Wasser umgeleitet werden kann. Eventuell ist beispielsweise eine Überleitung des Abflusses über den Auslauf nach Südwesten zur Kläranlage Funkenhagen/Thomsdorf möglich (W21; ZLP_001 und ZLP_004).

Maßnahmen zur Wasserrückhaltung sind an einigen Kleingewässern des LRT 3150 notwendig, um sie langfristig zu erhalten. Dazu zählen die Gewässer mit den ID 0658, 0661, 0712, 0765, 0856, 1050, 1130, 1133, 1335, 3134, ZFP_010 und ZFP_011. Eine Erhöhung des Wasserstandes ist eventuell durch Sedimententnahme und (wenn vorhanden) das Höhersetzen von Abflüssen möglich. Da gegenwärtig keine konkreten Maßnahmen zum Wasserrückhalt in den Söllen abgeleitet werden können, sollte zunächst eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, um die Umsetzungsmöglichkeiten sowie mögliche Folgen zu überprüfen.

Um die Kleingewässer besonders vor Einträgen aus dem Umland zu schützen, sind an vier Gewässern Randstreifen anzulegen (ZFP_002, ZFP_003, ZFP_004, ZFP_005).

Um die Sölle bei Falkenhain herum sollten extensiv genutzte Grünlandbereiche (O108) angelegt werden, ebenso wie Hecken und Baumgruppen (ZFP_013 und ZFP_014). Dies dient in erster Linie der Verbesserung der Amphibienhabitate und wird deshalb bei den Erhaltungsmaßnahmen in Kapitel 2.3.3.1 detailliert aufgeführt, hat jedoch durch die Verminderung an Stoffeinträgen in die Gewässer auch positive Auswirkungen auf die hier befindlichen Flächen des LRT 3150 (0700, 0710, 0712, 0765).

Tab. 44: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W21	Einstellung der Einleitung von Oberflächenwasser	-	4	0035 (2747NW), 1131 (2647SW), ZLP_001, ZLP_004
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	-	5	ZFP_001, ZFP_002, ZFP_003, ZFP_004, ZFP_005
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	7,9	12	0658 (2747NW), 0661 (2747NW), 0712 (2747NW), 0765 (2747NW), 0856 (2747NO), 1050 (2647SW), 1130 (2647SW),

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
				1133 (2647SW), 1335 (2747NO), 3134 (2647SW), ZFP_010, ZFP_011
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	113,1	2	0088 (2747NW), 0530 (2747NW)

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Der LRT 3260 ist im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ auf 0,9 ha ausgeprägt. Die Fläche weist einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf, welcher langfristig zu sichern ist.

Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,9	0,9	0,9

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3260 ist gemäß LUGV (2014) durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- unverbaute, nicht begradigte und unbelastete Fließgewässer
- natürliche Sedimentation
- naturbelassene Ufer

Um den günstigen Erhaltungsgrad im Gesamtgebiet zu wahren, sind für den LRT lediglich Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen.

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Die LRT-Fläche (2747NW0508) wird von starken Wasserspiegelschwankungen durch den Stau am Krewitzsee (ZPP_001) beeinflusst. Um das Gebietspotenzial auszuschöpfen, ist das Sichern der Wasserhaltung im Strom notwendig. Dazu ist der Abbau des Wehres (Maßnahme W154) und eine Umwandlung in eine naturnahe Sohlgleite (W123) wichtig, durch welche auch bei Mindestwasserstand genügend Wasser fließt. Hier sind vor Umsetzung der Maßnahme weiterführende Untersuchungen erforderlich, in deren Rahmen u. a. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, angrenzende Nutzungen sowie Moor-/Bodenverhältnisse detailliert untersucht werden.

Von dieser Maßnahme würden darüber hinaus auch die beiden großen Entwicklungsflächen (2747NW1151 und 2747NW9508) profitieren, auf denen sich der LRT durch kontinuierliche Wasserführung in Verbindung mit erhöhter Fließgeschwindigkeit entwickeln kann.

Des Weiteren sollte der künstlich eingetieft Abschnitt des Stroms, welcher östlich an das Wehr Krewitzsee anschließt (9508) renaturiert werden (W137), so dass Ausuferungen in die Aue erfolgen und sich die naturnahen Gewässerstrukturen des LRT 3260 entwickeln können. Der südliche Bereich des Stromes liegt im Naturentwicklungsgebiet (1151, 9936), in welchem jegliche Nutzung der Flächen unzulässig ist und Maßnahmen nur auf Anordnung des LfU umgesetzt werden können. Die Maßnahmen in diesem Bereich dienen ebenfalls der Renaturierung des Stromes sowie der Entwicklung des LRT. Die Ufer sind hier teilweise begradigt und werden durch geringe Strukturvielfalt sowie fehlende Fließgewässerdynamik geprägt. Die Uferbefestigungen sollten entfernt werden, sodass auch hier Ausuferungen in die Aue möglich sind und sich lebensraumtypische Gewässerstrukturen entwickeln (W137). Vor der Umsetzung der Maßnahmen sind weitergehende fachgutachterliche Untersuchungen erforderlich, um mögliche Folgen abzugrenzen.

Um die Einträge aus dem Umland zu reduzieren sollte zudem auf der Südwestseite des Baches zwischen dem Wehr zum Krewitzsee und Mathildenhof ein 10 m breiter, uferbegleitender Randstreifen angelegt werden (ZFP_006). Bei diesen ist darauf zu achten, dass sie den Bach nicht zusätzlich beschatten, damit sich die lebensraumtypische Vegetation weiterhin gut entwickeln kann.

Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	-	1	ZFP_006
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	-	1	ZPP_001
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	-	1	1151 (2747NW), 9508 (2747NW), 9936 (2747NW)
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	-	1	ZPP_001

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

Der LRT ist auf zwei Flächen ausgeprägt, die insgesamt 0,5 ha groß sind und auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen, welcher dauerhaft zu sichern ist.

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt ¹⁾
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,5	0,5	0,5

¹⁾ es wurde eine Fläche mit insgesamt < 0,1 ha des LRT als Begleitbiotop erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6430 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Boden ständig feucht oder zumindest sehr frisch,
- stetiges Vorkommen der typischen Pflanzenarten

Der LRT weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungsgrad auf und Erhaltungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430

Die LRT-Fläche profitiert von den in Kapitel 2.2.2.2 dargestellten Maßnahmen zur Renaturierung des Stroms bei Mathildenhof (W123, W137, W154) durch damit einhergehende stetige Wasserspeisung und durch Maßnahmen zum Nährstoffrückhalt aus den umgebenden Flächen (W26). Darüberhinausgehende Entwicklungsmaßnahmen sind aktuell nicht erforderlich.

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

Der LRT 9110 ist im FFH-Gebiet auf sieben Teilflächen ausgebildet, die sich über insgesamt 19,5 ha erstrecken. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ist günstig (B) und langfristig zu sichern.

Tab. 48: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt ¹⁾
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	19,5	EHG B: 11,0 EHG C: 8,5	19,5

¹⁾ Es wurden vier Flächen mit insgesamt 15,0 ha des LRT als Begleitbiotope erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9110 ist gemäß LUGV (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

Da der LRT aktuell in einem günstigen Zustand ist, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110

Die Waldflächen des LRT 9110 befinden sich zum Großteil im Eigentum und in der Bewirtschaftung des Fördervereins Feldberg - Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV). Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich einer Verbesserung bzw. Sicherung des Erhaltungsgrades des LRT 9110 (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Besonders wichtig für die Ausschöpfung des Gebietspotenzials sind die Förderungen von Alt- und Biotopbäumen sowie des Totholzanteils zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (v. a. auf Fläche 2747NW0491). Dies ist bereits in der NSG-VO verankert und umfasst die Maßgaben dass (MLUL 2018b; vgl. Kapitel 1.4):

- je Hektar mindestens fünf Stück stehendes Totholz mit mehr als 35 Zentimeter Durchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß und einer Mindesthöhe von fünf Metern nicht gefällt werden und liegendes Totholz (ganze Bäume mit Durchmesser über 65 Zentimetern am stärksten Ende) im Bestand verbleibt
- ein Altholzanteil von mindestens 10 Prozent am aktuellen Bestandesvorrat zu sichern ist, wobei, sofern vorhanden, mindestens fünf Stämme je Hektar mit einem Brusthöhendurchmesser von 30 Zentimetern in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß bis zum Absterben aus der Nutzung genommen sein müssen.

Die Maßgaben der NSG-VO sind bereits gesetzlich geregelt und werden daher nicht auf der Maßnahmenkarte im Anhang dargestellt.

Der Großteil der LRT-Fläche befindet sich eng verzahnt mit dem LRT 9130 und wurde als dessen Begleitbiotop kartiert. Diese Bereiche profitieren von den in Kapitel 2.2.5 genannten Maßnahmen und werden hier nicht aufgeführt.

Weitere Entwicklungsmaßnahmen sind gegenwärtig nicht erforderlich.

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

Der LRT 9130 ist im FFH-Gebiet auf 19 Teilflächen ausgebildet, die sich über insgesamt 141 ha erstrecken. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ist günstig (B) und langfristig zu sichern.

Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt ¹⁾
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	141,0	EHG B: 80,5 EHG C: 60,5	141,0

¹⁾es wurden zwei Flächen mit insgesamt 0,6 ha des LRT als Begleitbiotope erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9130 ist gemäß LUGV (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

Diese Charaktereigenschaften sind auf den LRT-Flächen weitgehend ausgeprägt, weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden.

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130

Die Waldflächen des LRT 9130 befinden sich zum Großteil im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich einer Verbesserung bzw. Sicherung des Erhaltungsgrades des LRT 9130 (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Besonders wichtig für die Ausschöpfung des Gebietpotenzials sind die Förderungen von Alt- und Biotopbäumen sowie des Totholzanteils zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf den LRT- und Entwicklungsflächen. Dies ist bereits in der NSG-VO verankert (MLUL 2018b; vgl. Kapitel 2.2.4.2).

Des Weiteren ist die Förderung von Waldbeständen mit standortheimischer und lebensraumtypischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung (F86) besonders für die LRT-Flächen 0106, 0233 und 3007 sowie für die Entwicklungsflächen 0002, 0100, 0375, 0723, 0801, 0969 wichtig, um die lebensraumtypische Artenzusammensetzung zu fördern. Dies ist durch die Entnahme der standortfremden Arten wie beispielsweise Fichten und Lärchen und gleichzeitig der Förderung von Naturverjüngungen der lebensraumtypischen Baumarten möglich.

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.

Südlich des LRT mit der Flächen-ID 2746NO0108 sollte ein 10-30 m breiter Waldrand aus lebensraumtypischen Arten angelegt werden, um die Randeffekte auf der Fläche zu reduzieren (ZFP_007). Gleichermaßen sollte ein Waldrand nördlich der Entwicklungsfläche 2747NW0002 etabliert werden (ZFP_008).

Zudem profitiert besonders die schmale Entwicklungsfläche 2747NW9159 mit starken Randeffekten von dem Randstreifen, welcher südlich des Mellensees angelegt werden sollte. Diese Maßnahme wird bereits in Kapitel 2.2.1.2 beschrieben und hier nicht erneut aufgelistet.

Weitere über die in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen hinausgehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Tab. 50: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	25,1	9	0002 (2747NW), 0100 (2747NW), 0106 (2747NW), 0233 (2747NW), 0375 (2747NW), 0723 (2747NO), 0801 (2747NO), 0969 (2747NW), 3007 (2747NW)
F106	Gestaltung eines 10 bis 30 m breiten naturnahen Waldrandes	-	2	ZFP_007, ZFP_008

2.2.6. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*

Der prioritäre LRT 9180* ist im FFH-Gebiet auf drei Flächen mit insgesamt 5,2 ha verbreitet und weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf, welcher langfristig zu verbessern ist.

Tab. 51: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	5,2	EHG B: 1,2 EHG C: 4,0	5,2

2.2.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9180*

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9180* ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LUGV 2014):

- Laubholzmischwälder mit Dominanz von Ulmen unter Beimischung zahlreicher weiterer Laubhölzer an Hangstandorten von Moränenrinnen oder -rändern
- Gliederung in Straten (Stockwerke)
- feuchtes ausgeglichenes Mikroklima
- möglichst kleine, dauerwaldartige Nutzung unter Gewährleistung eines Nebeneinanders unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen
- hoher Totholzanteil
- Naturverjüngung

Besonders wichtig für die Sicherung der LRT-Flächen (2747NW0018, 2747NW0036, 2746NO0086) sind die in der NSG-VO verankerten Maßgaben/Maßnahmen zur Förderungen von Alt- und Biotopbäumen und des Totholzanteils in den Wäldern zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (MLUL 2018b; vgl. Kapitel 2.2.4.2), welche hier nicht erneut aufgelistet werden.

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades sind gegenwärtig nicht erforderlich.

2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180*

Südöstlich der Fläche 2746NO0086 (ZFP_009) auf dem Acker sollte ein 10-30 m breiter Waldrand aus lebensraumtypischen Arten angelegt werden (F106), um die hohen Randeffekte in dem Waldstreifen sowie die Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu reduzieren.

Zwei Flächen wurden als Entwicklungsflächen des LRT 9180* ausgewiesen. Durch das Belassen und Fördern von Alt- und Biotopbäumen sowie von Totholz in den Wäldern (NSG-VO; MLUL 2018b; vgl. Kapitel 2.2.4.2.) und natürliche Sukzession werden sich diese Flächen langfristig zu LRT-Flächen entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind gegenwärtig nicht erforderlich.

Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F106	Gestaltung eines 10 bis 30 m breiten naturnahen Waldrandes	-	1	ZFP_009

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

Der LRT 91E0 ist auf neun Teilflächen, die sich auf 36,1 ha erstrecken, ausgeprägt. Der Erhaltungsgrad des LRT auf Gebietsebene ist günstig (EHG B) und langfristig zu sichern.

Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	36,1	EHG B: 27,3 EHG C: 9,8	36,1

2.2.7.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 91E0* ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- naturnahe Baumbestände und Wälder an unverbauten Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerrauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten bzw. mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime
- forstliche Bewirtschaftung unter Erhalt und der Förderung der natürlichen Baumartenzusammensetzung, insbesondere der Hauptbaumarten
- hoher Anteil an alten Bäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze
- in Weichholzlauen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung (überwiegend ohne Nutzung)

Da der bei weitem überwiegende Anteil der LRT-Gewässer einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist und es keine Anzeichen dafür gibt, dass dieser sich in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen für den pflegeunabhängigen LRT 91E0* erforderlich.

2.2.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Die Waldflächen des LRT 91E0* befinden sich zum Großteil im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Dazu zählt auch der Bereich des Naturentwicklungsgebiets (Flächen ID: 2747NO0985). Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich einer Verbesserung bzw. Sicherung des Erhaltungsgrades des LRT 91E0* (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Maßnahmen, die günstig ausgeprägte LRT 91E0*-Flächen erhalten bzw. entwickeln, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Mellensee-Marienfließ verankert (MLUL 2018b; vgl. Kapitel 2.2.4.2). Dazu zählt vorwiegend das Belassen und Fördern von Alt- und Biotopbäumen sowie Totholz v. a. auf den Flächen 2747NW0090, 2747NW0644, 2747NO0740, 2747NO0907, 2747NO0985, 2747NW1443, 2747NW1563 und 2747NW9691 wodurch sich die Habitatstrukturen verbessern würden.

Insbesondere auf der LRT-Fläche mit der ID 2747NW9691 sind Maßnahmen zur Wasserrückhaltung notwendig, um den Erhaltungsgrad zu verbessern und vorwiegend Austrocknung, Torfmineralisierung und Absackung zu vermeiden. Dazu tragen die in Kapitel 2.2.2.2 genannten Maßnahmen zum Umbau des Wehres (ZPP_001) und zur Renaturierung des Stroms (9508) bei.

Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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 in Karte 4 („Maßnahmen“, im Anhang) flächengenau verortet.

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großes Mausohr – *Myotis myotis*

Das Große Mausohr wurde im FFH-Gebiet in einem 309,1 ha großem Habitat erfasst. Der Erhaltungsgrad des Habitats konnte als günstig (EHG B) eingestuft werden und ist langfristig zu sichern.

Tab. 54: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	p	p	p

p = Art vorhanden

2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Maßgeblich für einen günstigen Erhaltungszustand des Großen Mausohrs ist folgende Ausprägung der Habitate (LUA 2002):

- Sommerquartiere: große warme Dachböden und (selten) unterirdische Räume
- Winterquartiere: große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (relative Luftfeuchtigkeit 70-90 %, Temperaturen > +2 bis +14°C)
- Störungsarmut der Wochenstuben und Winterquartiere
- Jagdgebiete in lichten laubholzreichen größeren Waldgebieten sowie strukturreichen Parklandschaften
- Individuenreiche Vorkommen an Nahrungstieren

Diese Anforderungen an einen günstigen Erhaltungsgrad sind im FFH-Gebiet weitgehend erfüllt, weshalb gegenwärtig keine Erhaltungsmaßnahmen geplant werden.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Zur Ausschöpfung des Habitatpotenzials des FFH-Gebietes sind folgende Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Das Große Mausohr profitiert von den Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturnaher Wälder, welche in den Kapiteln 2.2.5, 2.2.6 und 2.2.7 erläutert wurden. Wichtig für das artspezifische Jagdregime sind unterwuchsarme Laub- bzw. Laubmischwälder mit geringer Bodenbedeckung. Dies ist bei der Umsetzung von Maßnahmen in den Wäldern zu berücksichtigen. Zudem kann stehendes Totholz dem Großen Mausohr als Tagesquartier dienen und sollte erhalten werden (NSG-VO, MLUL 2018b; vgl. Kapitel 1.4).

Des Weiteren ergeben sich positive Synergieeffekte aus den Maßnahmen für die Amphibien (Kapitel 2.3.3.1 und 2.3.4.1): Das Große Mausohr orientiert sich bei der Jagd besonders an Heckenstrukturen, Waldrändern und Feldgehölzen, weshalb die Art von der Anpflanzung von Hecken und Gehölzgruppen im Offenland bei Falkenhain profitiert. Ebenso positiv wirkt sich die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland aus, auf welchem keine Insektizide verwendet werden und das Nahrungsangebot an Insekten erhöht wird (ZFP_013, ZFP_014). Details zu diesen Maßnahmen werden als Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in Kapitel 2.3.3.1 beschrieben.

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter – *Lutra lutra*

Das gesamte FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ wurde als Habitat des Fischotters ausgewiesen, der Erhaltungsgrad ist günstig (B) und kurz- bis mittelfristig zu sichern.

Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	p	p	p

p = Art vorhanden

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Fischotters ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

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

Im FFH-Gebiet sind die o. g. Merkmale für einen günstigen Erhaltungsgrad weitgehend gegeben, weshalb Erhaltungsmaßnahmen gegenwärtig nur auf die Beseitigung akuter Gefahrenquellen an den Standorten mit Totfunden zielen:

Dem Durchlass an der Kreisstraße 7333 ist ein Wehr vorgebaut, welches nicht ottersicher ausgestattet ist. Spuren von Fischottern zeigen, dass die Tiere hier regelmäßig aussteigen und die mäßig befahrene, kurvige und schwer einsehbare Straße überqueren. Der Durchlass sollte erneuert (z. B. Hamco-Durchlass) und mit einem größeren Querschnitt sowie mit einer Otterberme versehen werden (ZPP_002). Zudem wäre anschließend das Einrichten von Leitzäunen essenziell, um das Passieren der Straße zu verhindern (Maßnahme B8).

Die Funkenhagenerstraße westlich des Mellensees (ZLP_004) wird vermutlich regelmäßig von Fischottern passiert, um zwischen den Seen und den Feuchtgebietskomplexen zu wechseln. Zur Risikominimierung während der Straßenüberquerung sind hier Warnschilder mit Geschwindigkeitsreduzierungen in der Nacht- und Dämmerungszeit einzurichten (B8).

Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	2	ZPP_002, ZLP_004

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Die weitere Ausschöpfung des Habitatpotenzials des FFH-Gebiets für den Fischotter zielt auf die Verbesserung der Durchgängigkeit und Gefahrenreduktion an den untersuchten Kreuzungsbauwerken. Diese weisen ein geringes Gefährdungspotenzial auf, weshalb für sie nur Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sind:

Bei der Straßenbrücke an der L15 (ZPP_003) sind Leitzäune notwendig, um die Otter vom Überqueren der Straße abzuhalten (B8).

Das Wehr Krewitzsee (ZPP_001) sollte wie in Kapitel 2.2.2.2 beschrieben umgebaut werden. Ist dies nicht möglich, sollte hier eine Otterberme installiert werden, um den Tieren die Migration zu erleichtern (B8).

Am Graben 9.1 (ZPP_005) ist der Durchlass durch angeschwemmtes Material versperrt. Dieses sollte (ggf. regelmäßig) entfernt werden (S23), damit die Tiere den Durchlass ungehindert nutzen können.

Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	1	ZPP_003
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	-	1	ZPP_005

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Kammolch – *Triturus cristatus*

Die Kammolchhabitate erstrecken sich auf 2,6 ha und haben einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C). Dieser ist kurz- bis mittelfristig zu verbessern.

Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammolches im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	p	p	p

p = Art vorhanden

2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch

Maßgeblich für einen günstigen Erhaltungszustand des Kammolches ist folgende Ausprägung der Habitate (LuA 2002):

- Vorhandensein eines Mosaiks verschiedener Stillgewässertypen in enger räumlicher Nachbarschaft
- überwiegend flache und stark besonnte Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand
- Fischfreiheit der Fortpflanzungsgewässer
- geeignete Winterquartiere im direkten Umfeld der Fortpflanzungsgewässer (struktureiche Gehölzlebensräume mit Totholzstrukturen, Lesesteinhaufen, Erdhöhlen u. ä.)
- geeignete Sommerlebensräume (neben dem Gewässer selbst vor allem extensiv genutztes Grünland, Brachflächen, Gehölze, Feuchtwälder)
- durchgängige Wanderkorridore zwischen den Teillebensräumen

Die meisten Kleingewässer im FFH-Gebiet sind durch Austrocknung bedroht. Besonders das frühzeitig im Jahr stattfindende Trockenfallen der Reproduktionsgewässer kann dazu führen, dass die Larven sich nicht vollständig entwickeln und die Population langfristig nicht gesichert ist.

Um das Potenzial als Lebensräume bzw. Laichhabitate für Kammolche zu erhöhen muss zunächst geprüft werden, wie ein besserer Wasserrückhalt in den Kleingewässern gewährleistet werden kann (Maßnahme W105). Das betrifft besonders die regelmäßig trockenfallenden Gewässer nördlich des Mellensees (0001, 1050, 1130, 1133) und auf den Ackerflächen bei Falkenhain (0682, 0712, 0725, 0744, 0754, 0760, 0765, ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012), von welchen einige bereits bei den Maßnahmenflächen für den LRT 3150 in Kapitel 2.2.1.2 auftauchen. Auch hier sollte zunächst eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, um konkrete Möglichkeiten des Wasserrückhalts im Sinne des Amphibienschutzes zu prüfen.

Um die Konnektivität der Gewässer bei Falkenhain zu erhöhen ist eine Umwandlung des Ackerlandes in extensives Grünland hilfreich. Somit sind die Gewässer zu einem zusammenhängenden extensiv genutzten Grünland-Komplex zu verbinden (ZFP_013 und ZFP_014). Ist diese Maßnahme nicht möglich, sollten zumindest Randstreifen um die Gewässer angelegt werden.

Die Gewässer bei Falkenhain liegen in einer sehr strukturarmen Agrarlandschaft. Durch das Anlegen von Hecken (G12), Gehölzgruppen (G32) und Lesesteinhaufen (O84) innerhalb des Grünland-Komplexes (ZFP_013 und ZFP_014) ist der Struktureichtum zu erhöhen und der Isolationsgrad der Gewässer zu

vermindern. Dadurch entstehen wichtige Landlebensräume und Wanderkorridore für die Amphibien. Die Strukturelemente sollten beispielsweise entlang der Wege und als Verbindungen zwischen bzw. an den Gewässern angelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bepflanzungen die Gewässer nicht beschatten und ausschließlich heimische, standorttypische Arten verwendet werden.

Um die Gewässer nordwestlich (0001) sowie nördlich des Mellensees (1130, 1133; vgl. Kapitel 2.2.1.2) herum sind Pufferstreifen anzulegen (W26; ZFP_015, ZFP_002, ZFP_003). Laut NSG-VO (MLUL 2018b; Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen) gilt die Zielvorgabe, dass diese 20 m breit sein sollten.

Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
G12	Pflanzung einer Hecke	9,0	2	ZFP_013, ZFP_014
G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	9,0	2	ZFP_013, ZFP_014
O84	Anlage und/oder Erhalt von Lesesteinhaufen	9,0	2	ZFP_013, ZFP_014
O108	Nutzung von Ackerflächen als extensives Grünland	9,0	2	ZFP_013, ZFP_014
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	-	3	ZFP_002, ZFP_003, ZFP_015
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3,4	14	0001 (2747NW), 0682(2747NW), 0712 (2747NW), 0725 (2747NW), 0744 (2747NW), 0754 (2747NW), 0760 (2747NW), 0765 (2747NW), 1050 (2647SW), 1130 (2647SW), 1133 (2647SW), ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch

Zusätzlich zu den o. g. Erhaltungsmaßnahmen sind gegenwärtig keine Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch notwendig.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Die Habitate der Rotbauchunke erstrecken sich auf 7,1 ha im Gebiet und haben einen ungünstigen Erhaltungsgrad, welcher kurz- bis mittelfristig zu verbessern ist.

Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	p	p	p

p = Art vorhanden

2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Maßgeblich für einen günstigen Erhaltungszustand der Rotbauchunke ist folgende Ausprägung der Habitate (LuA 2002):

- Vorhandensein eines Mosaiks verschiedener Stillgewässertypen in enger räumlicher Nachbarschaft
- überwiegend flache und stark besonnte Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand
- Fischarmut bzw. -freiheit der Fortpflanzungsgewässer
- geeignete Winterquartiere im direkten Umfeld der Fortpflanzungsgewässer (struktureiche Gehölzlebensräume mit Totholzstrukturen, Lesesteinhaufen, Erdhöhlen u. ä.)
- geeignete Sommerlebensräume (neben dem Gewässer selbst vor allem extensiv genutztes Grünland, Brachflächen, Gehölze, Feuchtwälder)
- durchgängige Wanderkorridore zwischen den Teillebensräumen

Diese Ansprüche sind im Gebiet nur teilweise erfüllt. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen für den Kammmolch wirken sich gleichermaßen positiv auf die Habitate der Rotbauchunke aus (Kapitel 2.3.3.2), darüber hinausgehende Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Es sind gegenwärtig keine Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke notwendig.

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bachneunauge – *Lampetra planeri*

Das Habitat des Bachneunauges umfasst 1,2 ha des Stroms und hat einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) der mittel- bis langfristig zu verbessern ist.

Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	p	p	p

p = Art vorhanden

2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats des Bachneunauges ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- Forellen- und Äschenregion kleiner Flüsse (Oberläufe) und Bäche mit naturnaher Morphologie, Hydrodynamik und Wechsel von sandig-kiesigem und feinsandig-schlammigem Substrat sowie durchgängig hoher Gewässergüte

Der Strom weist geeignete Habitateigenschaften für das Bachneunauge auf und im gesamten Bereich der Habitatfläche finden sich sehr gute Querderhabitate. Auch wenn die ökologische Durchgängigkeit des Stroms nicht vollständig gegeben ist, existiert ein 4,7 km langer Abschnitt, der zumindest für Teilpopulationen des Bachneunauges als ausreichend erachtet wird. Erhaltungsmaßnahmen sind deshalb gegenwärtig nicht erforderlich.

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge

Entlang des Stromes bei Mathildenhof sind wie in Kapitel 2.2.2.2 beschrieben Gewässerrandstreifen anzulegen, um die Nährstoffzufuhr aus dem Umland zu verringern (Maßnahme W26). Des Weiteren würde das Bachneunauge von der Verbesserung der Wasserqualität des Krewitzsees profitieren, da der Strom von diesem gespeist wird (vgl. Kapitel 2.2.1.2).

Die ökologische Durchgängigkeit ist innerhalb des FFH-Gebietes und in der Umgebung nicht vollständig gegeben. Einige Wehre und Querbauten unterbrechen den Flusslauf und können vom Bachneunauge während der Laichwanderung nicht überwunden werden. Zur Anbindung an die im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom lebende Population ist der Bau von Fischaufstiegshilfen (W52) an den Wehren Küchenteich (ZPP_006) und Klostermühle (ZPP_007) notwendig. Des Weiteren stellt das Wehr am Krewitzsee eine Barriere dar, welche wie in Kapitel 2.2.2.2 beschrieben umgebaut werden sollte.

Tab. 62: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	-	1	ZPP_006, ZPP_007

2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Eremit* – *Osmoderma eremita*

Die Habitats des Eremiten nehmen 78 ha ein und weisen insgesamt einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf, welcher langfristig zu verbessern ist.

Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	p	p	p

p = Art vorhanden

2.3.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten*

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats der prioritären Anhang II-Art Eremit wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- Vorhandensein von Altbäumen mit geeigneten Baumhöhlen und Mulmhöhlen
- Bruthöhlen mit spezifischem, relativ konstantem Innenklima, nicht allzu viel Feuchtigkeit und Holz, das von phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen ist
- ein kontinuierliches Angebot an besiedelbaren Höhlenbäumen in naher Umgebung bestehender Brutbäume (geringes Dispersionsvermögen der Art)
- Habitatbäume an wärmebegünstigten Standorten
- kein flächiger Einsatz von Insektiziden

Der Erhalt und die Förderung der Art erfolgt durch eine langfristige Bewahrung bzw. gegebenenfalls Erhöhung des Angebotes an Habitatbäumen. Dazu ist das Belassen von Bäumen, die sich zu Potenzial- und Brutbäumen entwickeln können, notwendig. Innerhalb von Waldgebieten liegt das angestrebte Ziel bei zehn Habitatbäumen pro ha, wobei vier dieser Bäume Großhöhlen aufweisen sollten (Maßnahme FK01). Der Erhalt und die Förderung von stehendem Totholz ist bereits im Ansatz durch die Maßgaben der NSG-Verordnung (MLUL 2018b; vgl. Kapitel 1.4) gewährleistet. Besonders wichtig ist die Überführung einer möglichst hohen Zahl von Bäumen (Zukunftsbäumen) auf den Habitatflächen (ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0106, 0375) mit großen Stammdurchmessern in der Alters- und Zerfallsphase (FK01).

Die Entwicklung solcher Zukunftsbäume sollte, soweit möglich, nicht direkt an Wegen oder Straßen erfolgen. Sofern aus Gründen der Verkehrssicherheit Maßnahmen erforderlich werden, sind die Habitatbäume (Brut- und Potenzialbäume) so zu behandeln, dass die Verkehrssicherheit hergestellt werden kann und gleichzeitig die Brutstätten möglichst wenig beeinträchtigt werden. Dazu können stabilisierende Maßnahmen (Entnahme von Trockenästen, Kronenteilen und Absetzen der Krone durch Hubsteigereinsatz, ggf. Angurten instabiler Baumteile) dienen. Der Anschnitt von Mulmhöhlen (Habitatrequisit des Eremiten) ist zu vermeiden. Bei dennoch angeschnittenen Mulmhöhlen hat ein Verschluss zu erfolgen, eine Fällung besiedelter Bäume sollte das letzte Mittel darstellen. Die gefällten Bäume bzw. das Schnittholz sollten unaufgearbeitet an Ort und Stelle verbleiben, um den möglicherweise enthaltenen Larven die Möglichkeit zu geben, nach dem Schlupf einen anderen Brutbaum aufzusuchen.

Alle unumgänglichen Maßnahmen an Altbäumen im FFH-Gebiet sind grundsätzlich von einem Holzkäfer-Spezialisten der Art zu begleiten und zu dokumentieren.

Die Habitatflächen des Eremiten befinden sich fast vollständig im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017) verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich der Sicherung bzw. Verbesserung des EHG der Habitate des Eremiten. In dem Waldentwicklungsprogramm sind auch die besonderen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus der Erhaltung der überregional bedeutsamen Vorkommen von Alteichen als Brutbäume des Eremiten im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß ergeben. Darüber hinaus wird im Rahmen der „Wiederherstellung naturnaher Wälder“ in Nadelholzforsten eine Entwicklung befördert, die zu strukturreichen, mehrschichtigen Wäldern führt, in denen auch die Nebenbaumarten der pnV, Sonderstrukturen sowie Pionierstadien ihren Platz haben (Maßnahme FK01).

Über die o. g. Erhaltungsmaßnahmen hinaus sollten die 23 Brutbäume des Eremiten als solche markiert werden (E96). Diese Maßnahme dient dem leichteren Auffinden der Bäume bei Wiederholungsuntersuchungen und verhindert unbeabsichtigtes Fällen. Die Markierung erfolgt mit einer kleinen unauffälligen Plakette (in Nachbarschaft eines Weges auf der wegabgewandten Seite).

Die Fläche ZFP_018 liegt im Naturentwicklungsgebiet und Maßnahmen können hier nur auf Anordnung des LfU umgesetzt werden.

Fläche ZFP_016 überschneidet sich mit dem Bodendenkmal Landwehr deutsches Mittelalter (Denkmalnummer: 140072). Die Belange des Bodenschutzes sind bei der Umsetzung der Maßnahmen zu berücksichtigen.

Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfleiß

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	76,3	10	ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0106 (2747NW), 0375 (2747NW)
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	76,3	10	ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0106 (2747NW), 0375 (2747NW)

2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten*

Das Entwicklungspotenzial im FFH-Gebiet zielt vorwiegend auf die Förderung von naturnahen Wäldern.

Um den Anteil an besiedelbaren (potenziellen) Brutbäumen im Gebiet zu erhalten, sind an geeigneten Stellen autochthone Brut-Baumarten nachzupflanzen und in ihrer Entwicklung zu fördern (F17). Mit Hilfe der Nachpflanzungen sollte eine Arrondierung bestehender Teilbereiche mit Brutbäumen angestrebt werden, um dem geringen Dispersionsvermögen des Eremiten Rechnung zu tragen.

Tab. 65: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten* im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	76,3	10	ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0106 (2747NW), 0375 (2747NW)

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Die Festlegung von Zielen und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile entsprechend Kapitel 3.3.3 des Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016b) wurde für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ nicht beauftragt.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Die erforderlichen Maßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ sind darauf ausgerichtet, die Erhaltungsziele für die maßgeblichen Schutzobjekte LRT 3150, 3260, 6430, 9110, 9130, 9180*, 91E0* sowie Großes Mausohr, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Bachneunauge und Eremit* zu erreichen. Maßnahmenbedingte Konflikte zwischen den LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL sind nach derzeitigem Erkenntnisstand ebenso wenig erkennbar wie für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs.

Vielmehr ergeben sich positive Synergieeffekte u. a. durch die Behandlung der Wald- und Forstflächen durch den FÖV auf der Grundlage des Waldentwicklungsprogramms. Neben positiven Effekten auf die LRT 9110, 9130, 9180* und 91E0* werden beispielsweise durch die Entwicklung naturnaher Waldbestände das waldbewohnende Große Mausohr und die holzbewohnenden Käferarten Eremit gefördert.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Der Managementplan dient durch die Erörterung mit Nutzern und 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 5 zum FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ am 28.08.2019 wurde das Maßnahmenkonzept vorgestellt. Darüber hinaus werden weitere Abstimmungsgespräche zur Planung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen stattfinden.

Darüber hinaus fanden folgende weitere Abstimmungsgespräche zur Planung der Maßnahmen statt:

Alle Eigentümer/Nutzer, deren Flächen sich mit den oben beschriebenen Planungsflächen für die Erhaltungsmaßnahmen überschneiden, wurden schriftlich über die der Aufgaben der FFH-Managementplanung und die Freiwilligkeit der Maßnahmenumsetzung informiert, ebenso wie über notwendige Maßnahmen zum Schutz der LRT und Anhang II-Arten auf den jeweiligen Flächen.

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

Mit drei Eigentümern, deren Flurstücke sich mit den Flächen ZPP_002, ZFP_002, ZFP_003, ZFP_015, ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0001, 0106, 0375, 1130 und 1133 überschneiden, sind weitere Absprachen erforderlich.

Eine Teil-Eigentümerin der Fläche ZFP_016 lehnte die hier geplanten Maßnahmen gänzlich ab, während die Teil-Inhaberin der Flächen 0725, 0744, 0760, ZFP_010 und ZFP_013 der Maßnahme W105 (Verbesserung des Wasserrückhaltes durch Ausbaggern der Gewässer) zustimmte, die anderen Maßnahmen jedoch ablehnte.

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 erfolgte in Vertretung der Eigentümer deren Flurstücke sich mit der Fläche ZFP_009 überschneiden (Maßnahme F106, Entwicklungsmaßnahme). Die Stellungnahme ist gegenwärtig noch in Bearbeitung.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ 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 den folgenden Tabellen zusammengefasst. In Karte 4 im Anhang sind die entsprechenden Flächen verortet. Die Nr. der Maßnahmenfläche entspricht den vier letzten Stellen der Planungs-ID, sofern sie der Abgrenzung einer Biotopfläche entspricht (z. B. 0599) Wenn es sich um eine neu abgegrenzte Maßnahmenfläche handelt (ZFP = zusätzliche Flächen Planung), umfasst die Nr. der Maßnahmenfläche die sechs letzten Stellen der Planungs-ID (z. B. ZFP_001). Die Kombination 2648SO gibt an, in welchem Quadrant die Maßnahme zu finden ist.

3.1. Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Gegenwärtig sind keine laufenden und dauerhaft erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen bekannt oder geplant.

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristig sollte durch die Anlage von Gewässerrandstreifen (W26) an den Laichgewässern von Kammolch und Rotbauchunke die Habitatstruktur der an die Gewässer angrenzenden Landlebensräume für beide Arten verbessert und eine Verbindung zu nahe gelegenen potenziell geeigneten Habitatflächen geschaffen werden.

Auch die Maßnahme zur Kennzeichnung der Brutbäume (E96) des Eremiten sollte kurzfristig umgesetzt werden.

Tab. 66: Kurzfristige erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Kammolch, Rotbauchunke	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	-	Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Vertragsnaturschutz, Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen	Eigentümer/Nutzer kontaktiert: keine Rückmeldung (ZFP_002, ZFP_003); weitere Absprachen erforderlich (ZFP_002, ZFP_003, ZFP_015)	-	ZFP_002, ZFP_003, ZFP_015
2	Eremit	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	76,3	Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer/Nutzer kontaktiert: keine Rückmeldung (ZFP_016, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023); weitere Absprachen erforderlich (ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023); abgelehnt (ZFP_016); zugestimmt (ZFP_018)	-	ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0106 (2747NW), 0375 (2747NW)

3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Als mittelfristig umzusetzen sind unter anderem jene Erhaltungsmaßnahmen anzusehen, die nicht primär der Abwendung derzeitiger akuter Gefahren, sondern der Verbesserung von Habitatstrukturen dienen und ggf. im Vorfeld mit entsprechendem Planungsaufwand verbunden sind.

Dazu zählt die Umwandlung der Äcker in extensives Grünland auf den Flächen bei Falkenhain zur Verbesserung der Amphibienlebensräume (O108). Durch die Pflanzung von Hecken (G12), Gehölzgruppen (G32) und die Anlage von Lesesteinhaufen (O84) soll die Habitatstruktur und die Konnektivität der Landlebensräume für die Amphibien verbessert werden.

Auch die Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) der Amphibiengewässer sind mittelfristig umzusetzen. Hier sind zunächst fachgutachterliche Untersuchungen zu den Möglichkeiten und Folgen des Wasserrückhalts in der Landschaft notwendig.

Zur Beseitigung von Gefahren für die Fischotter während der Straßenüberquerung sind Erhaltungsmaßnahmen an zwei Straßen-Gewässer-Kreuzungen notwendig (B8). Eine kurzfristige Umsetzung dieser Maßnahmen ist aufgrund von erfahrungsgemäß längeren Planungs- und Umsetzungszeiten von Umbaumaßnahmen an Straßen voraussichtlich nicht möglich, weshalb sie mittelfristig umgesetzt werden sollten.

Tab. 67: Mittelfristige erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Kammolch, Rotbauchunke	O108	Nutzung von Ackerflächen als extensives Grünland	9,0	KULAP, Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz, Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen	Eigentümer/Nutzer kontaktiert: keine Rückmeldung (ZFP_013, ZFP_014); abgelehnt (ZFP_013)	-	ZFP_013, ZFP_014
1	Kammolch, Rotbauchunke	G12	Pflanzung einer Hecke	9,0				
1	Kammolch, Rotbauchunke	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	9,0				
1	Kammolch, Rotbauchunke	O84	Anlage und/oder Erhalt von Lesesteinhaufen	9,0				
1	Kammolch, Rotbauchunke	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3,4	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	Eigentümer/Nutzer kontaktiert: keine Rückmeldung (0682, 0712, 0725, 0744, 0754, 0760, 0765, 1050, 1130, 1133, ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012); weitere Absprachen erforderlich (0001, 1130, 1133); zugestimmt (0725, 0744, 0760, ZFP_010)	-	0001 (2747NW), 0682 (2747NW), 0712 (2747NW), 0725 (2747NW), 0744 (2747NW), 0754 (2747NW), 0760 (2747NW), 0765 (2747NW), 1050 (2647SW), 1130 (2647SW), 1133 (2647SW), ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012
1	Fischotter	B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer/Nutzer kontaktiert: keine Rückmeldung (ZPP_002, ZLP_004); weitere Absprachen erforderlich (ZPP_002)	-	ZPP_002, ZLP_004

3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Zu den langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung nach 10 Jahren) im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ gehören waldbaulichen Maßnahmen. Für den Eremiten sollten langfristig artspezifische Strukturen in den entsprechenden Habitatflächen (ZFP_016 bis ZFP_023) gefördert werden (FK01).

Tab. 68: Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Eremit	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	76,3	Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer/Nutzer kontaktiert: keine Rückmeldung (ZFP_016, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023); weitere Absprachen erforderlich (ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023); abgelehnt (ZFP_016); zugestimmt (ZFP_018)	-	ZFP_016, ZFP_017, ZFP_018, ZFP_019, ZFP_020, ZFP_021, ZFP_022, ZFP_023, 0106 (2747NW), 0375 (2747NW)

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2019): Online-Portal Wasserrahmenrichtlinie; abrufbar unter https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=core; zuletzt aufgerufen am 17.12.2019

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

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. KA5; Hrsg. von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten; 438 S.

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

BIOM – LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE GUTACHTEN UND BIOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018): Kartierbogen Eremit (*Osmoderma eremita*) FFH-Richtlinie: Anhang II (prioritäre Art) und IV

BIOM – LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE GUTACHTEN UND BIOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2019): FFH-Gebiet 136 „Mellensee-Marienfließ“ (DE 2747-302) Amphibien-Kartierung 2018; vom 17.05.2019

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2005): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt „Uckermärkische Seen“ (PEPLUS)

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2011): Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen; Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung; Abschlussbericht

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2018): Biotopkartierung des LRT 3150 im Rahmen der Managementplanung

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2019a): Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters im FFH-Gebiet „Mellensee-Marienfließ“ (DE 2747-302); vom 07.06.2019

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2019b): Erfassung und Bewertung des Bachneunauges im FFH-Gebiet „Mellensee-Marienfließ“ (136) zur Erarbeitung des Fachbeitrages für die Managementplanung; vom 23.01.2019

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

HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin; Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV; S. 1-316

HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer; Band. 12: Cerambycidae – Bockkäfer; Überlingen

K&S UMWELTGUTACHTEN (2019): Kartierungsbericht zur Erarbeitung von Managementplänen für das FFH-Gebiet „Mellensee-Marienfließ“ für Großes Mausohr (*Myotis myotis*); vom 25.01.2019

KUKULKA, F. & MAUERSBERGER, R. (2017): Waldentwicklungsprogramm für die Waldflächen des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V.

LANDESBETRIEB FORST (2019): Geodatenportal: Informationen zu Waldflächen im FFH-Gebiet; abrufbar unter <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>; zuletzt aufgerufen am 29.11.2019

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2020): Karten des LBGR – Geologische Karten: Geologische Karte 1 : 25.000 (GÜK25, Blatt 2747 (Boitzenburg)); Karten des LBGR – Hydrogeologische Karten: Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (HYK50, Blatt L2746 (Feldberg)); Stand 2020, abrufbar unter www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau; zuletzt aufgerufen am 03.03.2020

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

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (1998): Liste der Vogelarten sowie Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Uckermärkische Seenlandschaft“; abrufbar unter <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/SPA-7005.pdf>; zuletzt aufgerufen am 29.11.2019

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 und 2

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016a): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitats im Rahmen der Managementplanung

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

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017): 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 BRANDENBURG (2018): Artendaten von: Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Insekten, Mollusken, Vögel, Säugetiere und sensible Arten, ausgehändigt am 04.05.2018

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2019): Machbarkeitsstudie – Naturnahe Entwicklung des Quillow; Maßnahmenblätter

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2020): Kartenportal zum Thema Grundwasserneubildung (1991 – 2010); abrufbar unter http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE&client=core; zuletzt aufgerufen am 03.03.2020

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), S. 1-179

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs; abrufbar unter

https://fu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/konzept_fliess.pdf; zuletzt aufgerufen am 17.12.2019

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

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2016): Dokumentation Projektstandorte Integrierte Ländliche Entwicklung; Stand der Dokumentation 25.03.2016

LUP – LUFTBILD UMWELT PLANUNG (2017): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung für das FFH-Gebiet „Mellensee und Marienfließ“; von 08.2017

MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2018a): Angaben zu den benachteiligten Gebieten einschließlich shape-Datei; abrufbar unter <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/landwirtschaft/foerderung-einer-ausgleichszulage/>; zuletzt aufgerufen am 19.05.2021

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>; zuletzt aufgerufen am 29.11.2019

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 (2018b): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mellensee-Marienfließ“ vom 14. November 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 83]); abrufbar unter https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/nsg_mellensee_marienfliess; zuletzt aufgerufen am 28.11.2019

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Potsdam, abrufbar unter <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg>; zuletzt aufgerufen am 19.05.2021

MUNR – MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (1997): Erklärung zum Naturpark „Uckermärkische Seen“, Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10. Januar 1997

NATURWACHT – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2017): SPA-Vogelmonitoring

NATURWACHT – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2018): SPA-Vogelmonitoring

PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG E. V. (2019): Klimadaten für die Region Uckermark; abrufbar unter <http://www.klimafolgenonline-bildung.de/>; zuletzt aufgerufen am 29.11.2019

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2016): Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ 2016; abrufbar unter <https://uckermark-barnim.de/regionalplan/sachlicher-teilplan-windnutzung-rohstoffsicherung-und-gewinnung-2016/>; zuletzt aufgerufen am 17.12.2019

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

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

STALU MS – STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2646-304 Schmaler Lüzin mit Zansen und Carwitzer See

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

WONITZKI, H. & MAUERSBERGER, R. (2019): Offenland-Entwicklungskonzept, Rahmenbedingungen und Grundsätze zum Umgang mit Offenlandflächen des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V.

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 Eigentümerstruktur

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

