



Managementplan für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“
Landesinterne Nr. 220, EU-Nr. 2940-301

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13
14467 Potsdam
www.mlul.brandenburg.de

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

– Stiftung öffentlichen Rechts –

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Verfahrensbeauftragte: Frank Berhorn, Arne Lüder
Tel.: 0331 / 971 648 66 bzw. 0331 / 97164884
frank.berhorn@naturschutzfonds.de bzw. arne.lueder@naturschutzfonds.de
www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

LB Planer+Ingenieure GmbH

Luftbild Brandenburg

Eichenallee 1a
15711 Königs Wusterhausen
Tel.: 03375 / 25 22-3
info@lbplaner.de

Unterauftragnehmer Fauna:

GFN Umweltpartner

Dorfstr. 2
19322 Hinzdorf
Tel.: 03877 / 561532
s.jansen@gfn-umweltpartner.de

Projektleitung: Felix Glaser, Ina Meybaum
unter Mitarbeit von: Anne Hartmann, Stefan Jansen, Stephan Runge

Förderung:



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

Titelbild: Der Mühlenteich (LRT 3150). Foto: T. Kabus, Juni 2017

Stand: 08.02.2019

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
1 Grundlagen	12
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	12
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	24
1.2.1 Schutzgebietsausweisung nach Naturschutzgesetz (BNatSchG i.V.m. BbgNatSchAG).....	24
1.2.2 Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG).....	26
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	26
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	28
1.5 Eigentümerstruktur	30
1.6 Biotische Ausstattung	30
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	30
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	33
1.6.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	34
1.6.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	36
1.6.2.3 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	38
1.6.2.4 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	39
1.6.2.5 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	40
1.6.2.6 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>)	42
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	44
1.6.3.1 1355 – Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	45
1.6.3.2 1014 – Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	47
1.6.3.3 1016 – Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	50
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	53
1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	53
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze ..	54
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	55
2 Ziele und Maßnahmen	57
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	57
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	59
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	59
2.2.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150	60
2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150	61
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>	61
2.2.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260	62
2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260	63
2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	63
2.2.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430	63
2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430	64

2.2.4	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>).....	64
2.2.4.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160	65
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160.....	66
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	66
2.2.5.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190	66
2.2.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190.....	67
2.2.6	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>)	68
2.2.6.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0.....	68
2.2.6.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0	68
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	69
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	69
2.3.1.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	69
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter.....	70
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	70
2.3.2.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke.....	71
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke	72
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	72
2.3.3.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke.....	72
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke	73
2.4	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	73
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	73
2.6	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	74
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	75
3.1	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	75
3.2	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	76
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	76
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	76
3.2.3	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	77
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	81
4.1	Rechtsgrundlagen.....	81
4.2	Literatur und Datenquellen	81
5	Kartenverzeichnis	86
6	Anhang.....	101

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH Gebiet „Mühlenteich“ (Quelle: SDB Stand Mai 2013)	9
Tab. 2:	Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Gebiet „Mühlenteich“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten (Quelle: SDB Stand Mai 2013)	9
Tab. 3:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Mühlenteich“	12
Tab. 4:	Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	26

Tab. 5:	Aktuelle Nutzungen im Gebiet „Mühlenteich“	28
Tab. 6:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	30
Tab. 7:	Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	30
Tab. 8:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Mühlenteich“.....	32
Tab. 9:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	33
Tab. 10:	Erhaltungsgrade des LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	34
Tab. 11:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	34
Tab. 12:	Erhaltungsgrade des LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	36
Tab. 13:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	36
Tab. 14:	Erhaltungsgrade des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	38
Tab. 15:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	38
Tab. 16:	Ermittlung des Erhaltungsgrads des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Mühlenteich“	39
Tab. 17:	Erhaltungsgrade des LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	39
Tab. 18:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	40
Tab. 19:	Erhaltungsgrade des LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	41
Tab. 20:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT "9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	41
Tab. 21:	Ermittlung des Erhaltungsgrads des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ auf Ebene des FFH-Gebietes „Mühlenteich“	42
Tab. 22:	Erhaltungsgrade des LRT „91E0 – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	43
Tab. 23:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des 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>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“.....	43
Tab. 24:	Ermittlung des Erhaltungsgrads des LRT „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ auf Ebene des FFH-Gebietes „Mühlenteich“	44
Tab. 25:	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	45
Tab. 26:	Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Mühlenteich“.....	46
Tab. 27:	Bewertung des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ...	49
Tab. 28:	Bewertung des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ..	52
Tab. 29:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	54
Tab. 30:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) ..	54
Tab. 31:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)	55
Tab. 32:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000 ..	56
Tab. 33:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ...	60

Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	61
Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	62
Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	63
Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	63
Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	64
Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	64
Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	66
Tab. 41: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	66
Tab. 42: Erhaltungsmaßnahme für den LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	67
Tab. 43: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	67
Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des 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>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	68
Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen 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>)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	69
Tab. 46: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotter im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ..	69
Tab. 47: Erhaltungsmaßnahme für den Fischotter im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	70
Tab. 48: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	70
Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	71
Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	72
Tab. 51: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	72
Tab. 52: Laufende / Kurz- / Mittel- und Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“	79

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	8
Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)	12
Abb. 3: Forstliche Standortkartierung im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)	16
Abb. 4: Überflutungsflächen des „Alten Mühlenfließes“ (Klempnitz) bei Annahme verschiedener Hochwasserszenarien	17
Abb. 5: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (PIK 2009)	18
Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)	19

Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)	19
Abb. 8: Potenzielle natürliche Vegetation nach HOFMANN & POMMER (2006) im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)	20
Abb. 9: Historische Aufnahme der Borker Mühle (o.V. 2007)	22
Abb. 10: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87), (in rot Lage des FFH-Gebiets)	23
Abb. 11: Der Mühlenteich während der Baumaßnahme zum Ersatzneubau des Durchlasses (zur Entkoppelung vom Dossespeicherwasserspiegel) in 2010 (Quelle: Archiv der UWB OPR)	23
Abb. 12: Bodendenkmale im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos) (BLDAM 2017)	26
Abb. 13: Forstadressen der im FFH-Gebiet Mühlenteich mit Abteilungsnummer, Unterabteilung, Teilfläche und Behandlungseinheit (Quelle: FGK, © Landesbetrieb Forst Brandenburg; Abb. maßstabslos)	29
Abb. 14: Aktuelle (grün) und frühere (gelb) Nachweise der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)	48
Abb. 15: Aktuelle (grün) und frühere (gelb) Nachweise der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Zahlen = Nummern der Probestellen) (Abb. maßstabslos)	51

Textkartenverzeichnis

Textkarte: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz "NATURA 2000" bzw. im Biotopverbund	13
--	----

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
LRT	Lebensraumtyp
LfU	Landesamt für Umwelt
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB OPR	Untere Naturschutzbehörde Ostprignitz Ruppin
UWB OPR	Untere Wasserbehörde Ostprignitz Ruppin
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 Erhaltungsgrades dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

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

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

Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]),
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]),
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95),
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mühlenteich“ vom 24. Juli 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 23], S. 506) geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56]).

Organisation

Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) 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 (UNB) im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Nationalen Naturlandschaften durch die Abteilung GR des LfU und für FFH-

Gebiete außerhalb der Biosphärenreservate und Naturparke i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Nationalen Naturlandschaften oder des NSF sind. Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

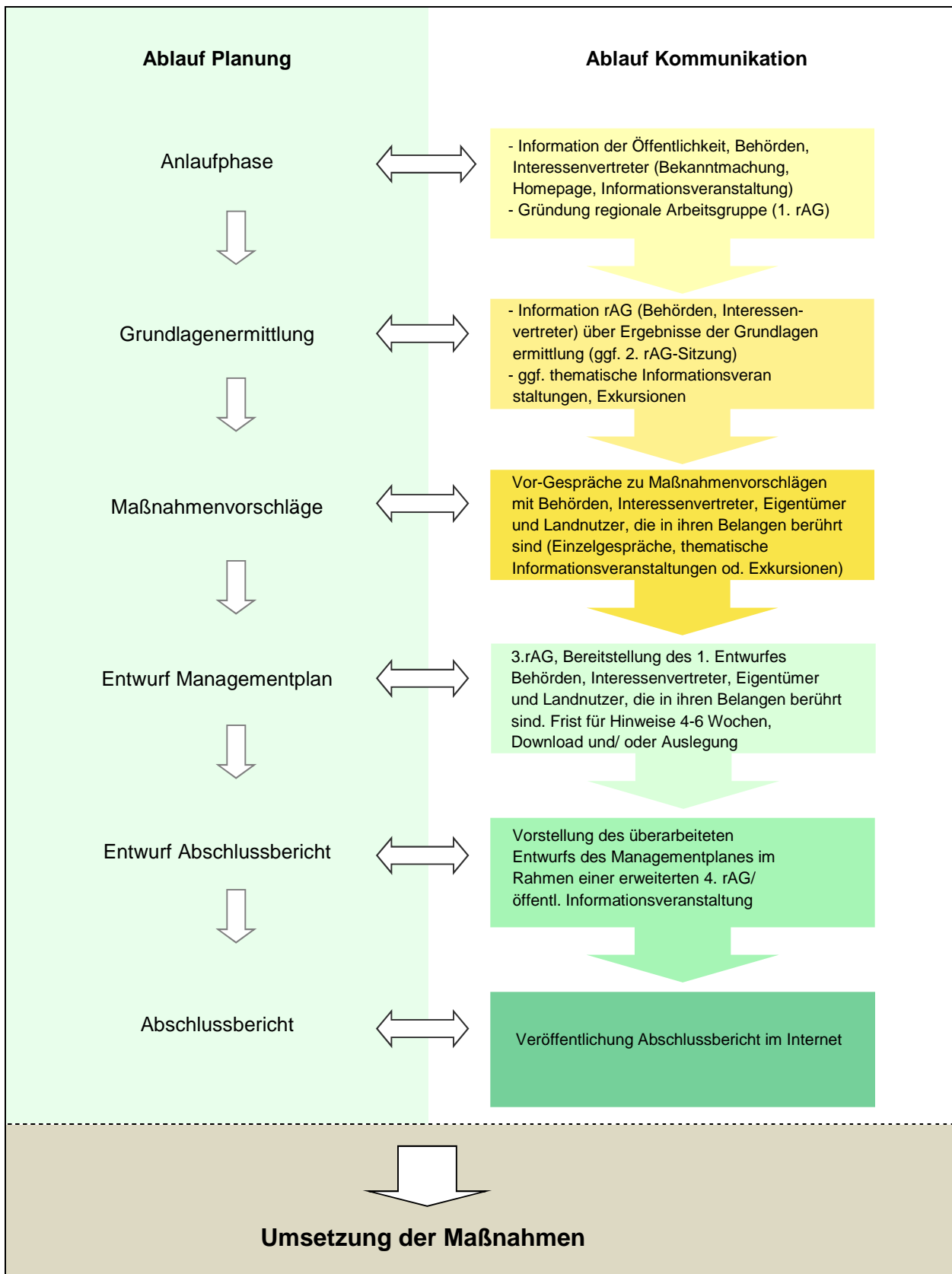


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

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

Sofern nicht bereits ausreichende aktuelle Daten vorlagen, erfolgte eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Arten (einschließlich deren Habitate) der Anhänge I und II der FFH-RL und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.

Die Bearbeitung, der Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgten gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LfU 2016).

Der Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ lag eine flächendeckende Biotoptypen- / LRT-Kartierung aus dem Jahr 1999 vor. Diese Kartierung war im Rahmen der FFH-Managementplanung zu aktualisieren. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgte selektiv. Es wurden alle LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen wurden mit einer hohen Kartierintensität aufgenommen, als flächendeckende terrestrische Biotopkartierung mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder Gewässer). Alle weiteren Biotope wurden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgte mit einer geringeren Kartierintensität über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Ansonsten wurden die vorhandenen Kartierdaten beibehalten. Die folgende Tabelle listet die ursprünglich bekannten Vorkommen der LRT und LRT-Entwicklungsflächen auf.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH Gebiet „Mühlenteich“ (Quelle: SDB Stand Mai 2013)

LRT-Code	Bezeichnung LRT	Fläche [ha]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15,0
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	7,0
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ¹	1,0
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	6,0
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	5,0
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>)	2,0

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ im Folgenden entfallen bei der Bezeichnung des LRT die Worte „und montanen bis alpinen“ (LfU Mail vom 24.10.2018)

Der Untersuchungsumfang für Arten

Für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ waren ursprünglich folgende in der Tab. 2 aufgeführte Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten gelistet, die Gegenstand der FFH-Managementplanung waren.

Tab. 2: Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Gebiet „Mühlenteich“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten (Quelle: SDB Stand Mai 2013)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL / bedeutsame Art	Untersuchungsumfang
Säugetiere			
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II	Keine Kartierung
Wirbellose			
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	II	Qualitative Übersichts-Kartierung beauftragt
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II	Keine Kartierung

Für die großräumig vorkommende Art **Fischotter** erfolgte keine Kartierung sondern nur die Abgrenzung und Bewertung der Habitate. Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden für die Art die vorhandenen Daten recherchiert und ausgewertet.

Zur Erfassung des Vorkommens der **Schmalen Windelschnecke** erfolgte eine qualitative Übersichtskartierung zur Erbringung von aktuellen Präsenznachweisen (einschließlich der Begleitmolluskenfauna) sowie die Ermittlung der räumlichen Ausdehnung. Die Habitatflächen wurden abgegrenzt und bewertet.

Für die Art **Bauchige Windelschnecke** erfolgte keine Kartierung, sondern nur die Abgrenzung und Bewertung von Habitatflächen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist im Rahmen der Managementplanung eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen. Bei der Beteiligung zur Managementplanung handelt es sich nicht um ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, sondern um ein freiwilliges Abstimmungsverfahren, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken.

Zu Beginn der FFH-Managementplanung wird die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt und Pressemitteilung) über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Es folgen in der Regel eine oder mehrere öffentliche Informationsveranstaltungen, um über Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren.

Des Weiteren wird eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung von Managementplänen begleitet. Die rAG besteht aus regionalen Akteuren, in der Regel aus Behörden- und Interessenvertretern, ggf. auch aus betroffenen Eigentümern und Landnutzern. Während der Planerstellung können je nach Bedarf Einzelgespräche, thematische Informationsveranstaltungen oder Exkursionen durchgeführt werden. Eine weitere Information der Öffentlichkeit erfolgt, wenn der Entwurf der Managementplanung vorliegt. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wird bekannt gegeben, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann. Nach Erstellung des Abschlussberichtes erfolgt die abschließende Information der Öffentlichkeit auf der Internetseite des LfU. Der Ablauf der Managementplanung und der Öffentlichkeitsarbeit ist in Abb. 1 dargestellt.

Eine erste regionale Arbeitsgruppe, insbesondere mit den Behörden (UNB, UWB, Obf.), zum Auftakt der FFH-Managementplanerstellung für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ erfolgte im Mai 2017. Im Januar, März und Juni desselben Jahres wurden mehrere Gesprächsrunden v.a. mit den Behördenvertretern und Privateigentümern geführt. Im Juni 2018 fand ein weiteres Treffen der regionalen Arbeitsgruppe mit anschließender Exkursion statt. Hier wurden sowohl die Kartierungsergebnisse der Biotope, Lebensraumtypen und Tierarten vorgestellt als auch das Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ diskutiert. Daraufhin wurde der 1. Entwurf zum Managementplan erarbeitet, welcher zwischen den 20.09. und 26.10.2018 zur öffentlichen Einsicht und besonders für Behörden, Interessenvertretern, Eigentümern und Landnutzern, die in ihren Belangen berührt sind, für Anregungen und Hinweise zur Verfügung gestellt wurde. Dies erfolgte sowohl digital (Download auf der Webseite des NSF unter https://www.natura2000-brandenburg.de/projekt_gebiete/ostprignitz-ruppin/muehlenteich/, wo auch weitere Unterlagen wie Vorträge zur Managementplanung einsehbar waren) als auch analog beim Bauamt Kyritz. Die eingegangenen Hinweise wurden mit den Verfahrensbeauftragten diskutiert und in einer Synopse zusammengefasst. Die Fertigstellung des Plans konnte mit den besprochenen Ergebnissen erfolgen.

Nutzung von Daten-Grundlagen

Im Folgenden werden die für die Bestandsanalyse verwendeten Datengrundlagen beschrieben:

Übergeordnete Planungen:

- Landschaftsprogramm Brandenburg, Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg, Regionalplan, Landschaftsrahmenplan OPR.

Fachdaten des Naturschutzes:

- Aktualisierte BBK (Brandenburger Biotopkartierung): gezielte Nachkartierung von FFH-Lebensraumtypen, FFH-Lebensraumtypen-Entwicklungsflächen und geschützten Biotoptypen nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im Jahr 2017, die Sachdaten für die Biotope des FFH-Gebietes weisen daher Stände von 1999 und 2017 auf),
- Naturräumliche Gliederungen nach Landschaftsprogramms Brandenburgs (MLUR 2000), Scholz (SCHOLZ 1962), Meynen & Schmidhüsen (MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN 1953-1962), Ssymank (SSYMANK 1994) und Symank & Hauke (BfN 1998),
- pnV – Potenzielle natürliche Vegetation (HOFMANN & POMMER 2006),
- Schutzgebietsgrenzen (Brandenburger Naturlandschaften, Natura 2000-Schutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete), bereitgestellt durch das LfU, Referat N3, Stand Dezember 2016,
- Datenanfrage im LfU, Ref. N1 (Anfrage zu Planungs- und Genehmigungsvorhaben), Ref. N3 (Anfrage zum Schutzgebietskataster für Schutzgebietsakten, Gutachten, Diplomarbeiten, Karten, Artendaten etc.) und Ref. N4 (Anfrage zu Vertragsnaturschutzflächen und Maßnahmen),
- verschiedene naturschutzfachliche Gutachten, Vorgänge etc. des Umweltamtes der Kreisverwaltung OPR (insbesondere UWB und UNB),
- Sensible Moore in Brandenburg und oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg (Stand 2008; LUA 2009) → nach Auswertung der Daten sind keine sensiblen Moore im FFH-Gebiet oder der näheren Umgebung vorhanden, das FFH-Gebiet liegt nicht in einem oberirdischen Einzugsgebiet eines sensiblen Moores,,
- NSG-Verordnung (von 2002), Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE 2940-301 (Stand 2013).

Fachdaten anderer Ressorts:

- Daten zu Bau- und Bodendenkmalen vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum (BLDAM 2017),
- Schutzgebietsgrenzen (Wasserschutzgebiete, bereitgestellt durch das LfU, Stand Dezember 2016) → nach Auswertung der Daten befinden sich keine Wasserschutzgebiete im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes (erst in ca. 1,4 km Entfernung südlich der Ortschaft Bork, in ca. 1,9 km Entfernung nach Norden bei Königsberg und in ca. 2,8 km Entfernung nach Osten bei Ganz),
- Daten des PIK – Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK 2009),
- Daten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): Historische Karten, Topographische Karten, Orthophotos, Liegenschaftsbasisdaten (ALK/ALB: Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und des Automatisierten Liegenschaftsbuches (ALB), Stand 2016),
- Daten des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR): GÜK 25 – Geologische Karte Maßstab 1: 25.000 (2017), BÜK 300 – Bodenübersichtskarte Maßstab 1: 300.000 (2008), MMK – Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (Stand: Dezember 1997),
- Digitale Moorkarte – Niedermoore im Land Brandenburg (LUA 1997; LBGR 2014),
- Gewässerentwicklungskonzept (GEK) nach WRRL (Stand 2015),
- Daten des LfU zur Hochwasserrisikomanagementplanung (Stand 2014),
- Daten des Landesbetrieb Forst Brandenburg: STOK (Forstliche Standortkarte, Stand: 2008), FGK (Forstgrundkarte des Landes Brandenburg, Stand: Juli 2010), FUEK (Forstübersichtskarte des Landes Brandenburg, Stand: Juli 2010),
- FFH-Forstfragebogen und weitere Informationen des Landesbetriebs Forst Brandenburg (Obf. Neustadt),
- Kampfmittelverdachtsflächen im Land Brandenburg, Stand: Februar 2010 (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010) → nach Auswertung der Daten sind keine Kampfmittelverdachtsflächen im FFH-Gebiet vorhanden.

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das ca. 71 ha große FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (EU-Nr. DE 2940-301, Landes-Nr. 220) liegt auf Flächen der amtsfreien Stadt Kyritz (Ortsteil Lellichow) im Landkreis Ostprignitz-Ruppin (Tab. 3). Das Schutzgebiet ist Teil einer glazialen Schmelzwasserabflussrinne der Kyritzer Seenkette, deren naturnah bewaldete Hangbereiche stellenweise durch eine intensive Quelltätigkeit gekennzeichnet sind. Im südlichen Bereich befindet sich der Mühlenteich, der von Norden über den Kattenstiegsee und dem „Alten Mühlenfließ“ gespeist wird. (Auf der topographischen Karte der Abb. 2 wird dieses Fließgewässer als „Klempnitz“ bezeichnet. Im Folgenden wird für das Fließgewässer jedoch der regional übliche und seit dem Mittelalter gebräuchliche Name „Altes Mühlenfließ“ anstelle von „Klempnitz“ verwendet.) In den durch Verlandungsprozesse und historisch alte Nutzungsaufgabe von Feuchtgrünland gekennzeichneten Teilen des FFH-Gebietes haben sich Seggenriede, Röhrichte und Hochstaudenfluren entwickelt, die abschnittsweise in Erlenbrüche übergehen (vgl. KLAUß 2014). Angrenzend an den Talraum und seiner artenreichen Hangwälder schließen sich, vor allem im Westen des FFH-Gebiets, Nadelforsten mit relativ geringen Anteilen standortheimischer Laubhölzer an.

Tab. 3: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Mühlenteich“

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Ortsteil
Mühlenteich	DE 2940-301	220	71,0	OPR	Kyritz	Lellichow



Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das Gebiet „Mühlenteich“ wurde im September 2000 als ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Jahr 2004 erfolgte die Bestätigung der EU. Das GGB (bzw. auch FFH-Gebiet genannt) wurde damit Teil des europaweiten Schutzgebiets-Netzes „Natura 2000“ (SDB mit Stand 2013).

Die besondere Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes ergibt sich unter anderem aus den im Gebiet vorkommenden Gewässern (Lebensraumtypen 3150 und 3260), den Stieleichen-Hainbuchenwäldern (Lebensraumtyp 9160), bodensauren Eichenwäldern (Lebensraumtyp 9190) und Auenwäldern (prioritärer Lebens

Textkarte: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz "NATURA 2000" bzw. im Biotopverbund

A3-Textkarte liegt vor, wird analog eingefügt

raumtyp 91E0). Die Biotope dienen auch als Lebensraum für zahlreiche Tierarten, unter anderem Fischotter (*Lutra lutra*), Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*).

Bezüglich der Kohärenz des Natura 2000-Netzes und im Biotopverbund ist das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ im Zusammenhang mit den benachbarten bzw. nahe gelegenen FFH-Gebieten/ NSG „Königsberger See, Kattenstiegsee“ und „Postluch Ganz“ sowie dem LSG „Kyritzer Seenkette“ zu sehen (siehe auch Textkarte auf S. 13). Die Schutzgebiete in der Umgebung dienen insbesondere dem Erhalt und der Entwicklung von Feuchtwäldern (insbes. LRT 9160 und 91E0), Gewässern (LRT 3150, 3260) und anderen wasserbeeinflussten Offenlandlebensräumen (Mooren, feuchten Hochstaudenfluren etc.). Das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ hat, bedingt durch seine Lage als Teil der glazialen Schmelzwasserabflussrinne der Kyritzer Seenkette, im Komplex mit den umgebenden Wäldern und Seen eine wichtige Funktion im Biotopverbund für die im Gebiet vorkommenden wald- und gewässergebundenen Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere geschützte Arten.

Naturräumliche Lage

Das Landschaftsprogramm Brandenburg ordnet das FFH-Gebiet der naturräumlichen Region „Prignitz und Ruppiner Land“ zu (MLUR 2000).

Entsprechend der naturräumlichen (ökologischen) Einheiten Deutschlands nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953 – 1962) sowie der Landschaftsgliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) befindet sich das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Großeinheit „Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland“ (77). Die Haupteinheiten dieses Gliederungssystems sind etwas differenzierter. Während nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953 – 1962) der überwiegende Teil des FFH-Gebietes in der naturräumlichen Haupteinheit „Kyritzer Platte“ (773) liegt und nur der östliche Bereich teilweise der Haupteinheit „Dosseniederung“ (775) zugeordnet wird, wird bei SCHOLZ (1962) das gesamte FFH-Gebiet der naturräumlichen Haupteinheit „Dosseniederung“ (775) zugeordnet.

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (bearbeitet durch A. Ssymank & U. Hauke; BfN 1998) befindet sich das FFH-Gebiet im „Mecklenburg-Brandenburgischen Platten- und Hügelland sowie Luchland“ (Naturraum D05). Dies umfasst die „Prignitz“ (875) und die „Dosseniederung“ (775) (Landschaftsgliederung SSYMANK 1994, auf Basis von MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962).

Geologie / Geomorphologie

Für das nordbrandenburgische Platten- und Hügelland sind die mehr oder weniger lehmigen, durch Rinnen und Niederungen voneinander getrennten Grundmoränenplatten (Kyritzer Platte, Ruppiner Platte, Granseer Platte) kennzeichnend. Des Weiteren gibt es ausgedehnte Bereiche von Sandflächen wie in der Dosseniederung. Die Reliefenergie in dieser Großeinheit ist relativ gering. Das Hauptgefälle der Lehmplatten, Sandflächen und des Gewässernetzes ist nach Süden ausgerichtet. Die Oberflächenformen des Nordbrandenburgischen Platten- und Hügellandes sind ausschließlich durch die formbildenden Prozesse des jüngeren Pleistozäns und des Holozäns bestimmt. Die naturräumliche Haupteinheit Kyritzer Platte ist eine überwiegend flachwellige Grundmoränenplatte mit eingesenkten Söllen, Seen und Niederungen bei ca. 35-55 m ü. NN. Die naturräumliche Haupteinheit Prignitz ist eine wellige Grundmoränenplatte bei 40-100 m ü. NN, die von vermoorten Rinnen und einigen Hügelketten gegliedert ist. Die naturräumliche Haupteinheit Dosseniederung sind überwiegend ebene bis flachwellige Sandflächen, die von 70 m im Norden auf 30 m im Süden abfallen (OPR 2009).

Das FFH-Gebiet liegt in einer weichselzeitlichen Abflussrinne (Kyritzer Schmelzwasserrinne), die von einer Eisrandlage des Brandenburger Stadiums (Frankfurter Staffel, vor ca. 18.000 Jahren) nördlich von Herzprung gespeist wurde. Beim Zurückweichen des Eises bildete sich das Dosse-Urstromtal heraus, dessen Talsanddrift die Kyritzer Schmelzwasserrinne erreichte. Bei Wusterhausen wurde die Kyritz-Rinne durch Sande der Dosse-Rinne zugeschüttet, so dass die heutige Seenkette aufgestaut wurde (LUGV 2015). Das FFH-Gebiet ist heute stark vermoort, die Restgewässer unterliegen starken Verlandungsprozessen. Die Geologische Karte Brandenburgs im Maßstab 1:25.000 (GÜK 25) stellt die an der Oberfläche anstehenden geologischen Bildungen (Gesteine) mit einer Abbildungstiefe bis 2 m unter

Gelände dar (LBGR 2017). Im FFH-Gebiet stehen nach der GÜK 25 hauptsächlich innerhalb der Gewässerrinne Moorbildungen (Niedermoor) an, bestehend aus Seggen-, Röhricht- und Bruchwaldtorf. Um diese Moorbildungen schließt sich ein schmaler Streifen aus periglaziären bis fluviatilen Ablagerungen (periglaziär-fluviatile und periglaziär-limnische Tal- und Beckenfüllungen, auch Hangsande und Schwemmkegel) an. Die Ablagerungen bestehen aus überwiegend fein- und mittelkörnigen Sand. Auf den Hochlagen außerhalb der Rinne befinden sich Ablagerungen durch Schmelzwasser (Sander): fein-, mittel- und grobkörnige Sande, z. T. schwach kiesig bis kiesig.

Böden

Nach der **Bodenübersichtskarte 300 (BÜK 300)** sind die Böden in der Gewässerrinne aus teilweise bedecktem geringmächtigem Torf. Es handelt sich dabei um Gley-Kolluvisole über Niedermoor überwiegend aus Kolluvialsand oder -lehmsand über Torf und aus Kippsand oder -lehmsand über Torf. Außerhalb der Rinne bestehen die Böden aus Sand. Vorherrschend sind hier podsolige Braunerden und gering verbreitet Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand.

Diese Informationen korrespondieren mit der **Digitalen Moorkarte Brandenburg**. Im FFH-Gebiet befinden sich laut digitaler Moorkarte innerhalb der Gewässerrinne insbesondere in der südlichen Hälfte des FFH-Gebietes naturnahe Moore bzw. Erd- und Mulmniedermoore mit unterschiedlichen Auflagen: von geringmächtig (3 bis 7 dm), über mächtig (7 bis 12 dm) bis sehr mächtig (>12 dm). In der nördlichen Hälfte der Rinne dominieren Gleye in unterschiedlichen Mächtigkeiten: (2-4 dm) über geringmächtigen bis sehr mächtigen Niedermooren (LBGR 2014, vgl. LUA 1997).

Für Teilflächen stellt auch die **Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK)** Informationen bereit. In der Vergangenheit waren die Niederungsbereiche landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland). Nach den Auswertungen der Daten aus der MMK kommen im FFH-Gebiet Niedermoorböden vor (tiefgründige Torfmoore).

Nach der **forstlichen Standortkartierung (STOK)** kommen im FFH-Gebiet auf den Hängen und außerhalb der Rinne mittelkräftige, geringfügig auch ziemlich arme, mäßig frische, grundwasserfreie Böden vor (M2, geringfügig Z2) (LFE 2008). Die Böden innerhalb der Rinne unterliegen nicht der Forsteinrichtung und sind daher nicht erfasst (Abb. 3).

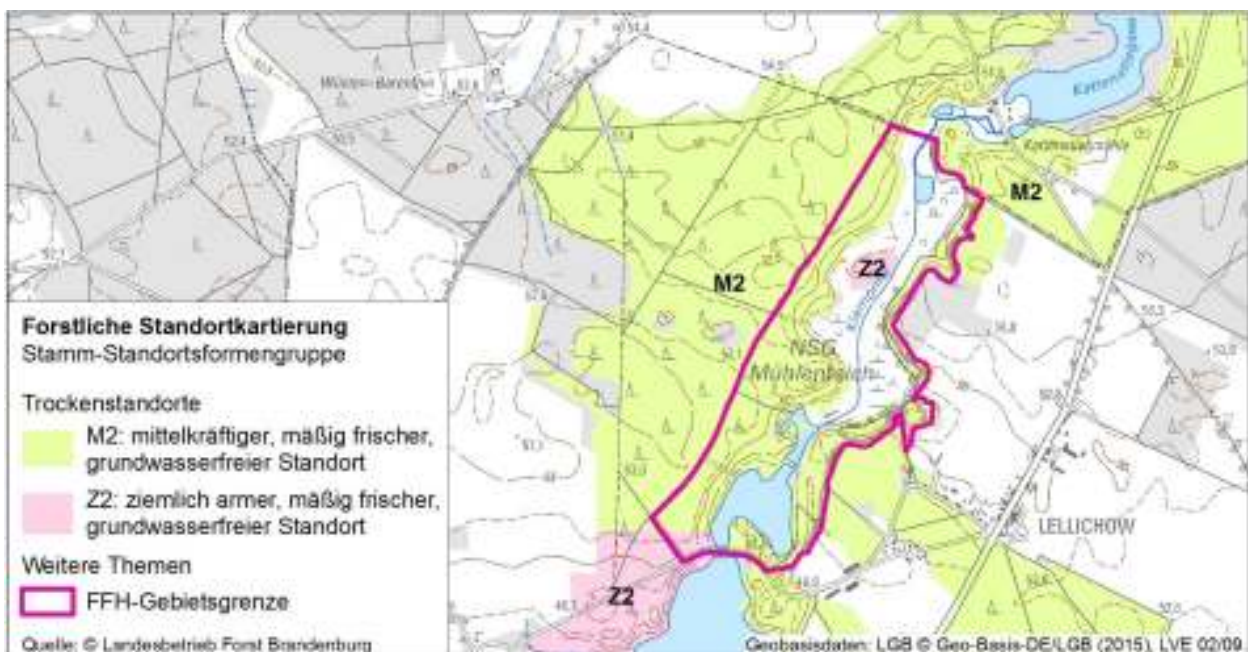


Abb. 3: Forstliche Standortkartierung im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)

Hydrologie

Der künstlich aufgestaute Mühlenteich ist Teil der Kyritzer Seenkette, die sich von Herzsprung bis Wusterhausen/Dosse erstreckt. Der natürliche Zufluss des Mühlenteichs erfolgt über das „Alte Mühlenfließ“ bzw. quellige Bereiche aus den benachbarten Hanglagen. Im Süden des Mühlenteichs erfolgt der Abfluss über ein geregeltes Staubauwerk zum Borker See.

Das „Alte Mühlenfließ“ samt Einzugsgebiet ist, zusammen mit der Dosse und der Jäglitz und deren Einzugsgebieten, Teil der intensiven Speicherbewirtschaftung (Dossespeicher). Die Speicherbewirtschaftung wirkt sich hydrologisch auf alle drei Teileinzugsgebiete aus (LUGV 2015). Die Kyritzer Seenkette wurde zu DDR-Zeiten (in den 1970er Jahren) zum Flachlandspeicher ausgebaut, um den Wasserbedarf der Landwirtschaft im Niederungsgebiet der Dosse und Jäglitz zu decken. Mehr als 30 Jahre hatte die Dossespeicherbewirtschaftung enorme Auswirkungen auf den Mühlenteich im FFH-Gebiet (vgl. auch Abschnitt „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Erst seit 2010 ist der Mühlenteich ein hydraulisch vom Obersee getrenntes Gewässer. Er wird durch ein Wehr auf einem ganzjährig konstanten Wasserspiegel von $40,44 \pm 0,03$ m ü. NHN gehalten (LUGV 2015, vgl. Kap. 5.4.3.7). Der Mühlenteich ist mit seiner geringen Wassertiefe von etwa 1 m ein Flachsee, der nur geringe vertikale Temperaturunterschiede aufweist.

Das „Alte Mühlenfließ“ zählt zu den hochwassergeneigten Gewässern (Kattenstiegmühle bis Mündung in die Dosse; LUGV 2015). Im Rahmen der Hochwassermanagementrisikoplanung (HWMRP) sind vom LUGV die Überflutungsflächen des „Alten Mühlenfließes“ für die Hochwasserszenarien HQ10, HQ100 und HQextrem berechnet worden (siehe Abb. 4). Die Überflutungsflächen sind bei allen drei angenommenen Szenarien sehr ähnlich und nehmen im Wesentlichen den eigentlichen Talraum des „Alten Mühlenfließes“ ein. Eine Einrichtung von Hochwasserschutzanlagen ist im FFH-Gebiet nicht erforderlich.

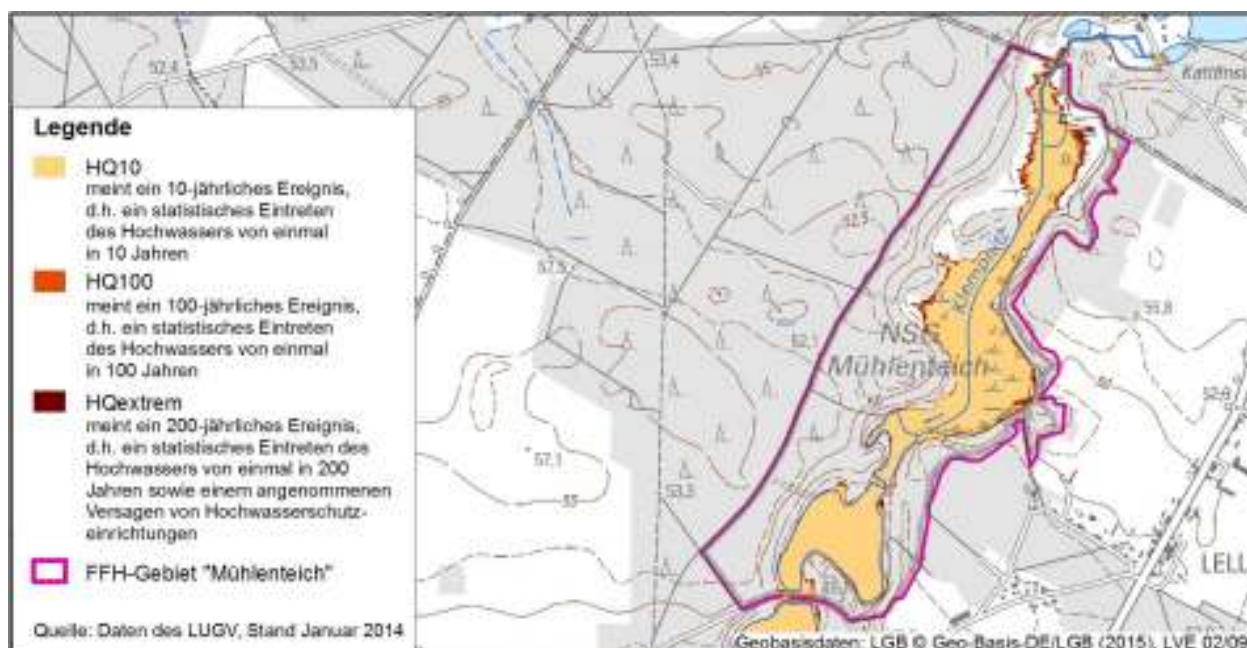


Abb. 4: Überflutungsflächen des „Alten Mühlenfließes“ (Klempnitz) bei Annahme verschiedener Hochwasserszenarien

Klima

Das Klima im Bereich des LK OPR besitzt Übergangscharakter: Es wird in nordwestlicher Richtung zunehmend vom Küsten- und in südöstlicher Richtung zunehmend vom Binnenland-Klima beeinflusst. Somit ist es als ein Übergangsklima zwischen "feucht-sommerkühl und relativ wintermild" sowie "trocken-sommerwarm und relativ winterkalt" einzustufen (OPR 2009). Folgende Werte charakterisieren das Klima im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Klimadaten von 1961 bis 1990, PIK 2009):

- Mittlere Jahresniederschläge: 555 mm
- Mittlere Jahrestemperatur: 8,4°C
- Anzahl frostfreier Tage: 165
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats: 22,9°C
- Mittleres tägliches Temperaturminimum des kältesten Monats: -3,4°C
- Mittlere tägliche Temperaturschwankung: 8,5°C

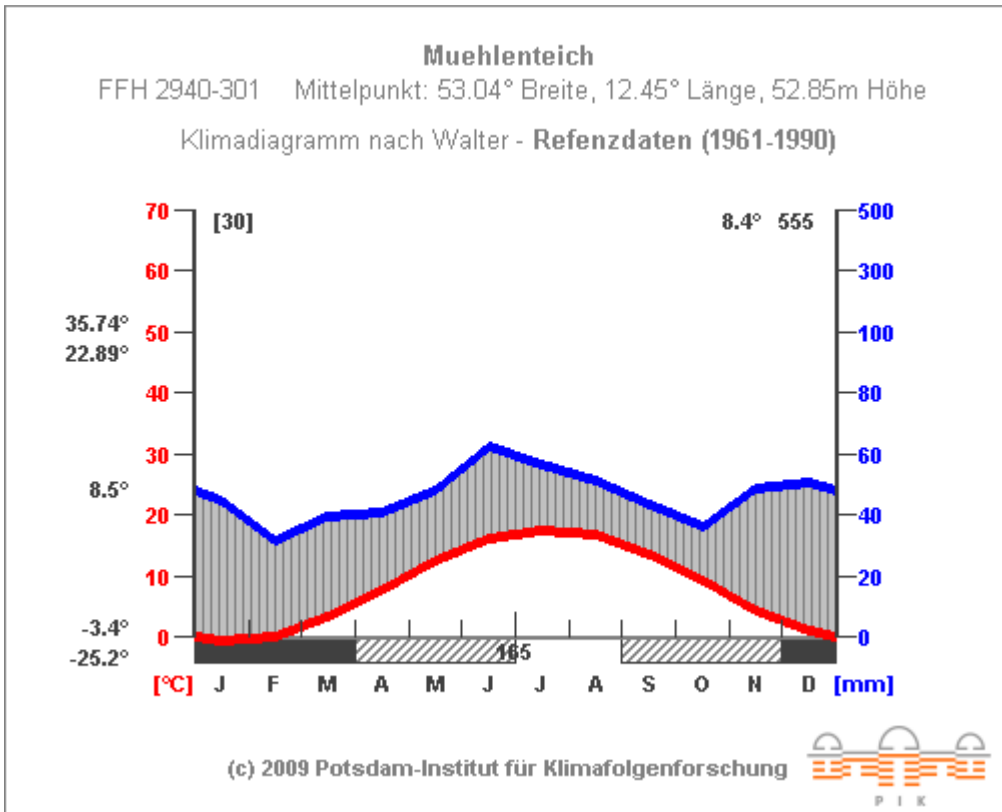


Abb. 5: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (PIK 2009)

Klimawandel

Das Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat im BfN-geförderten Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) ermittelt, welche klimatischen Bedingungen zukünftig in FFH-Gebieten in Deutschland auftreten könnten. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodelle mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (trockenstes und niederschlagsreichstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 6). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 7). Weiterhin ist sowohl beim trockensten als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen (Abb. 7). Die großräumigen und langfristigen klimatischen Trends werden regional vom komplexen Zusammenspiel verschiedener Faktoren modifiziert. Die vom PIK modellierten Szenarien prognostizieren einen Trend zu geringeren Niederschlägen und gleichzeitig höheren Temperaturen in deren Folge eine verringerte Grundwasserneubildung den Gebietswasserhaushalt in der gesamten Region weiter verändern könnte.

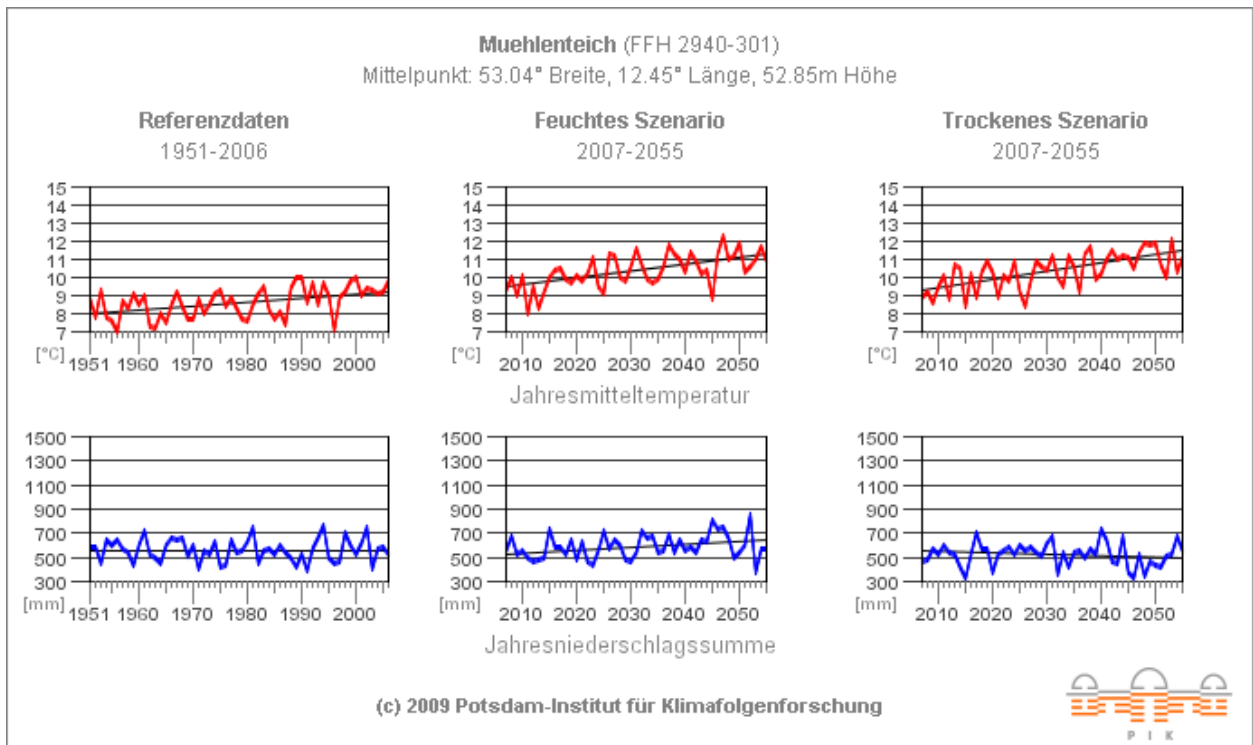


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

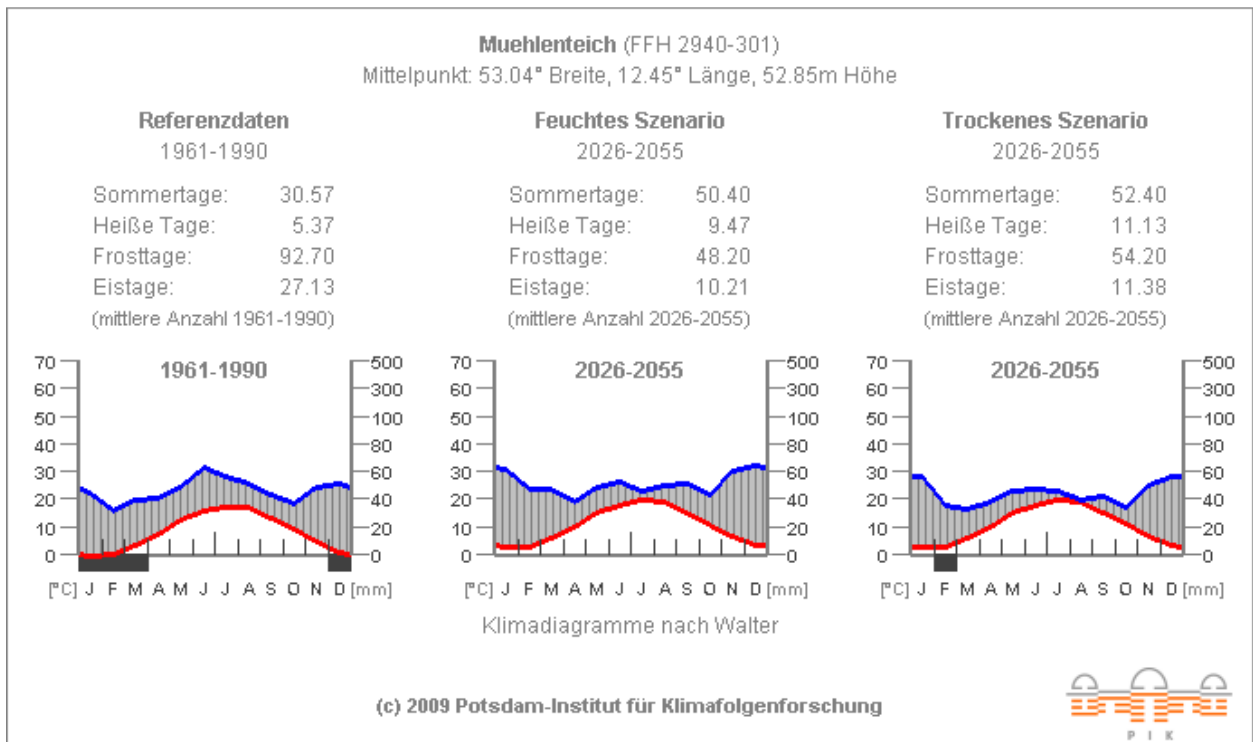


Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Potenzielle natürliche Vegetation

Im FFH-Gebiet würde sich natürlicherweise nach HOFMANN & POMMER (2006) innerhalb der Gewässerrinne eine Gewässervegetation mit Hornblatt-, Wasserrosen- und Schwimmblattrasen und randlich eine

Vegetation aus Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald entwickeln. Um die Rinne herum würde Schattenblumen-Buchenwald wachsen (Abb. 8). Die charakteristischen Einheiten der potenziellen natürlichen Vegetation nach HOFMANN & POMMER (2006) werden im Folgenden kurz beschrieben.

Anzumerken ist, dass das Gebiet heute stark vermoort ist, die Restgewässer unterliegen deutlichen Verlandungsprozessen in denen sich Seggenriede, Röhrichte sowie Feucht- und Nasswiesen entwickelt haben, die randlich in Erlenbrüche übergehen. Die Hangbereiche sind mit Eichen-Hainbuchen-Wäldern bestockt und durch zahlreiche Quelltäigkeiten gekennzeichnet.

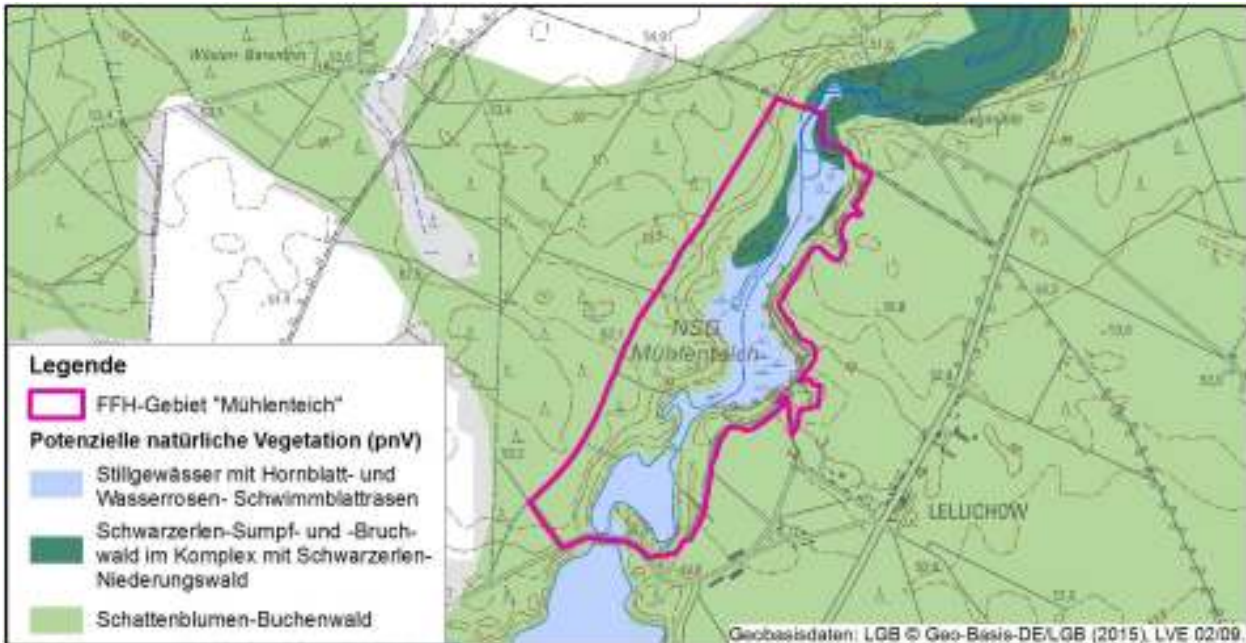


Abb. 8: Potenzielle natürliche Vegetation nach HOFMANN & POMMER (2006) im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)

Gewässervegetation mit Hornblatt-, Wasserrosen- und Schwimmblatrasen

In eutrophen (bis hypertrophen) Gewässern bestimmen am Grunde verwurzelte Tauchfluren und Schwimmblatrasen in Kombination mit Schwebematten und Schwebedecken das Vegetationsbild. Bei zunehmendem Nährstoffgehalt und der damit verbundenen Abnahme des einfallenden Lichts reduziert sich in diesen Trübwasserseen die Vegetation oft auf einschichtige Strukturen mit Schwimmdecken und -blatrasen. Typische Arten der Schwimmblatrasen sind Armeleuchteralgen (*Chara spec.*), Hornblatt (*Ceratoophyllum spec.*), Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*), Wasserrosen (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Seekanne (*Nymphoides peltata*). Die Schwimmdecken und Schwebematten der mehr windgeschützten Gewässerteile werden von Wasser-, Teich- und Zwerglinsen (*Lemna triscula*, *L. minor*, *L. gibba*, *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) gebildet. Auch Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Fadengrünalgen (z. B. *Cladophora*) bilden Schwebematten (HOFMANN & POMMER 2006).

Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald

Im Schwarzerlen-Sumpfwald herrscht ein zeitweiliges Flachwasserregime auf mesotrophen bis eutrophen sumpfigen Volltorfen. Im mesotrophen bis nährstoffkräftigen Bereich wechseln langfristig überwässerte Bereiche mit grundsumpfig-nassen Stellen ab, auf denen das Bodensubstrat oberflächlich zumindest nicht dauerhaft durchnässt ist. Die Schwarz-Erle wächst hier auf Wurzelstöcken, den sog. Bülten, die sie oft selbst aufgebaut hat und auf denen sie sich wurzelnd erhält. Teilweise entstehen die Bülten auch durch schleichenden Torfschwund zwischen den Wurzeln der Bäume bei Wassermangelsituationen. Dadurch bildet sich ein standörtliches Kleinmosaik von feucht-nassen Bülten einerseits und nassen bis über-

wässerten großflächigen Schlenken andererseits. Im Vegetationsbild findet das seinen Ausdruck im Nebeneinander von Wasserpflanzen, Wasserschwabern und Arten der Brücher, Röhrichte und Riede. Diese Waldgesellschaftsgruppe besiedelt periodisch dauernasse, gut bis mittelmäßig nährstoffversorgte Moorböden von Verlandungs- und Versumpfungsstandorten. Ihr Vorkommen ist an einen ausgeglichenen Wasserhaushalt der Umgebung gebunden, bei dem Wasserzufluss und -verlust langfristig mehr oder weniger ausgeglichen sind. Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) ist vorherrschend. Regelmäßig ist auch die Moor-Birke (*Betula pubescens*) vertreten. In der Bodenvegetation finden sich Arten wie Ufer-Segge (*Carex riparia*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). Die Büten mit den Stammfüßen der Bäume sind oft mit säureanzeigenden Moospolstern von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) sowie von Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*), Gewöhnlichem Gabelzahn (*Dicranum scoparium*) und Zypressen-Astmoos (*Hypnum cupressiforme*) bedeckt (ebd.).

Schwarzerlen-Niederungswald

Diese Waldgesellschaft entwickelt sich auf mäßig nassen bis feuchten, gut nährstoffversorgten Moorböden der Tiefland-Niederungen, auf denen der Grundwassereinfluss gegenüber den Sumpf- und Bruchwäldern deutlich abgeschwächt ist. Demzufolge verlaufen hier in den oberen Bodenschichten die Stoffumsetzungsprozesse wesentlich intensiver. Dies äußert sich im zahlreichen Auftreten von Stauden und Kräutern, die freigesetzte Stickstoff-Verbindungen verwerten. Zu Kennarten der krautreichen Schwarzerlenwälder zählen: Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*). Diese Arten dringen aus den mesophilen Laubwäldern auf mineralischen Standorten in den Niedermoorbereich ein. Zu ihnen gesellen sich von den Gräsern noch Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Flattergras (*Milium effusum*) sowie in der Strauchschicht die Himbeere (*Rubus idaeus*) (ebd.).

Schattenblumen-Buchenwald

Die Standorte dieser Waldgesellschaft sind Sandböden vom Typ der podsoligen Braunerde mit mäßig frischem Wasserhaushalt und mäßiger bis geringer Bodennährkraft. Im Schattenblumen-Buchenwald dominiert in der Baumschicht konkurrenzlos die Buche (*Fagus sylvatica*). Der Aspekt der Bodenoberfläche ist zu 90 % durch das Falllaub der Buche bestimmt. Die wenigen Pflanzen der Bodenvegetation sind säuretolerant wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Waldfrauenhaar (*Polytrichum formosum*) oder haben nur geringe bis mittlere Ansprüche an die Nährstoffversorgung wie Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Hainrispengras (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Der Mühlenteich entstand durch den Aufstau des „Alten Mühlenfließes“ mit der Errichtung der Borker Mühle (Abb. 9). Die Borker Mühle entstand je nach Quellenangabe entweder Ende des 15. Jahrhunderts (LUGV 2015) oder Ende des 17. Jahrhunderts (o.V. 2007). Wie in der Schmettauschen Karte ersichtlich wurde entlang des „Alten Mühlenfließes“ einst Landwirtschaft (extensive Grünlandnutzung) betrieben. Nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung vermutlich in den 90iger Jahren entstand durch natürliche Sukzession entlang des „Alten Mühlenfließes“ die heutige Vegetation der Seggenriede, Schilf-Röhrichte und feuchten Hochstaudenfluren.

Der Mühlenteich war Ende des 18. Jahrhunderts noch nicht direkt mit dem Borker See als eine Seefläche verbunden, Grünlandbereiche lagen zwischen den beiden Gewässern. Die Vergrößerung der Seefläche des Borker Sees erfolgte erst im 20. Jahrhundert durch den Bau des Dosse-Speichers. Durch den Ausbau der (nördlichen) Kyritzer Seenkette zum **Dosse-Speicher** in den 1970er Jahren fanden weitere erhebliche Veränderungen in der Landschaft statt. Der Speicher sollte zur Niedrigwasseraufhöhung der Dosse in den Sommermonaten und zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Nutzflächen im

Niederungsgebiet der Dosse und Jäglitz dienen. Der Ausbau des Flachlandspeichers hatte auch gravierende Auswirkungen auf den Mühlenteich. Die Inbetriebnahme des Dosse-Speichers erfolgte am 18.05.1979, der Regelbetrieb begann ab dem Jahr 1981.

Im Zuge des Ausbaus der nördlichen Seenkette (Obersee, Salzsee, Borker See) zum Dossespeicher wurden insgesamt fast 100 ha Waldflächen an den Ufern der Seen und im Niederungsbereich des „Alten Mühlenfließes“ gefällt. So auch der Erlenbruch, der sich nördlich der alten Borker Straße befand (Vergleich dazu die Schmettausche Karte Abb. 10). Vor dem Ausbau lag der Wasserspiegel des Ober- und Salzsees bei ca. 38 m NN (DR. LAUSCH GMBH & CO. KG 1994). Für den Mühlenteich werden Stauhaltungen auf etwa 41 bis 42 m ü. NN bis 1979 angegeben (LUGV 2015). Am südlichen Ufer des Stolper Sees wurde ein 6,6 m hoher und 1,505 km langer halbkreisförmiger Damm gebaut, dessen Hochwasserüberlauf bei 41,46 m ü. NN liegt. Am nördlichen Ende wurde der Borker Mühlendamm, der Ende des 15. Jahrhunderts entstand, im Jahr 1977 zu einem 3,3 m hohen Verkehrsdamm ausgebaut („Lellichower Allee“). Grund hierfür war, dass mit der Inbetriebnahme des Dossespeichers Kyritz im Jahr 1979 die Ortslage Bork nicht mehr über den „Borker Schulweg“ (alte Borker Straße) erreichbar war. Der Damm bewirkte, dass der Mühlenteich auf ein Niveau von rund 42 m ü. NN angestaut werden konnte (LUGV 2015). Durch den Anstau der Seenkette wurden die landfesten Schwellen, die bis dahin die Seen getrennt hatten, überflutet. Der Obersee mit seiner einheitlichen Wasserfläche entstand und der Borker See weitete sich nach Norden bis zum Straßendamm aus. Die Straße zwischen Lellichow und Bork begrenzt den Flachlandspeicher nach Norden.



Abb. 9: Historische Aufnahme der Borker Mühle (o.V. 2007)

Der Betriebsstau des Dosse-Speichers schwankte zwischen 41,4 m NN und 35,4 m NN. Die Inanspruchnahme des Wassers aus dem Flachlandspeicher erfolgte seit dem Jahr 1979 in unterschiedlichem Maße. Vor allem in den Jahren 1980 bis 1983, 1986, 1989 und 1991 wurden jeweils mehr als 14 Mio. m³ Speicherwasser abgegeben und am Ende der Bewässerungsperiode in der Seenkette eine Wasserhöhe von weniger als 36,5 m NN erreicht. Bei voller Inanspruchnahme des Speichers lag die Seefläche nur noch bei etwas mehr als 100 ha. Etwa dreimal so groß ist dann der trockengefallene Uferbereich (DR. LAUSCH GMBH & CO. KG 1994).

Bis zum Jahr 2010 unterlag der Mühlenteich parallel zum Obersee beträchtlichen Wasserstandsschwankungen, da die bautechnische Stabilität des Verkehrsdamms nur Wasserspiegelunterschiede von

max. 1 m zuließ. Phasenweise fiel der Teich durch unbefugtes Bedienen der damals vorhandenen Staueinrichtung trocken. Im Jahr 2010 wurde der Damm mit einem Ersatzneubau des Durchlasses versehen, so dass nunmehr ein in etwa gleichbleibender Wasserstand gehalten werden kann (LUGV 2015). Der Mühlenteich wurde damit vom Dossespeicherwasserspiegel entkoppelt. Die Abb. 11 zeigt den Mühlenteich während der Baumaßnahme im Jahr 2010. Der „leere“ Mühlenteich ermöglicht einen Eindruck von der Schwere der Beeinträchtigung bei einer Absenkung des Dossespeichers (1980-2010; schriftl. Mittl. Hr. Geißler UWB OPR vom 12.05.2017).



Abb. 10: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87), (in rot Lage des FFH-Gebiets)



Abb. 11: Der Mühlenteich während der Baumaßnahme zum Ersatzneubau des Durchlasses (zur Entkoppelung vom Dossespeicherwasserspiegel) in 2010 (Quelle: Archiv der UWB OPR)

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Im Folgenden werden alle Schutzgebiete und -objekte hinsichtlich ihres Schutzzweckes und der geltenden Regelungen dargestellt, sofern sie für die FFH-Managementplanung relevant sind. Insbesondere kommen Schutzgebiete und -objekte, die nach BbgNatSchAG (Naturschutzgebiet) und BbgDSchG (Bodendenkmale) ausgewiesen sind vor. Weitere Schutzgebiete oder -objekte wie Schutzwald (nach LWaldG) oder Trinkwasserschutzgebiete (nach BbgWG) sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

1.2.1 Schutzgebietsausweisung nach Naturschutzgesetz (BNatSchG i.V.m. BbgNatSchAG)

Die überwiegende Fläche des FFH-Gebietes wurde bereits im Jahre 1958 als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Seenkette zwischen Wusterhausen und Herzprung mit Uferlandschaft“ vom Rat des Bezirkes Potsdam unter Schutz gestellt. Seit dem Jahre 1972 gehört der Bereich des FFH-Gebietes nach der Schutzgebietsanordnung des Beschlusses Nr. 18/72 des Bezirkstages Potsdam vom 19.10.1972 zum Landschaftsschutzgebiet „Kyritzer Seenkette“. Das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ist darüber hinaus flächendeckend durch das gleichnamige Naturschutzgebiet (NSG) nach nationalem Naturschutzrecht gesichert (siehe auch Karte 1 im Kartenanhang).

Es liegt eine NSG-Verordnung aus dem Jahr 2002 vor (zuletzt geändert im November 2015). In der NSG-Verordnung werden die Natura 2000-Aspekte im Schutzzweck berücksichtigt. Nach § 3 (2) NSG-VO dient die Unterschutzstellung der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Mühlenteich“ (§ 7 (1) 6 BNatSchG) mit seinen Vorkommen von

1. Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, Flechten Hochstaudenfluren der planaren Stufe, Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) und Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* als natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
2. Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritärem natürlichen Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes;
3. Fischotter (*Lutra lutra*), Schmalere Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Die für das FFH-Gebiet relevanten Angaben der zulässigen Handlungen im NSG werden im Folgenden dargestellt:

Die forstwirtschaftliche Nutzung ist im NSG zulässig mit der Maßgabe, dass

- die in § 3 Abs. 2 Nr. 1 und 2 genannten Waldgesellschaften „Mitteleuropäischer Stieleichenwald“, „alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ sowie „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ zu erhalten sind und der Einsatz von Harvestern innerhalb dieser Gesellschaften unzulässig ist,
- in den mitteleuropäischen Stieleichenwäldern und alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* eine Nutzung ausschließlich einzelstammweise oder kleingruppenweise, das heißt von maximal zwei bis fünf Stämmen erfolgt,
- in den Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* eine Nutzung ausschließlich einzelstammweise und nur bei gefrorenem Boden erfolgt,
- Kahlhiebe nur in den Kiefernforsten und bis ein Hektar zulässig sind,
- nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen,
- in den unterm ersten Punkt genannten Waldgesellschaften stehendes Totholz mit mehr als 30 cm

Stammdurchmesser in 1,30 Metern Höhe über dem Stammfuß nicht gefällt wird und liegendes Totholz an Ort und Stelle verbleibt,

- Bodenbearbeitung nur zur Unterstützung der angestrebten Verjüngung kleinflächig erfolgt,
- es verboten ist Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt und
- es verboten ist Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.

Außerdem sind die folgenden wasserrechtlichen Regelungen der NSG-Verordnung von 2002 zu berücksichtigen:

- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen dürfen nicht über den bisherigen Umfang hinaus durchgeführt werden und
- Gewässer jeder Art dürfen entgegen dem Schutzzweck nicht verändert werden oder der Wasserhaushalt des Gebietes darf nicht in anderer Weise beeinträchtigt werden.

Die rechtmäßige Ausübung der Jagd ist im NSG zulässig mit der Maßgabe, dass

- in der Zeit vom 1. März bis zum 30. Juni eines jeden Jahres die Jagd nur vom Ansitz ausgestattet ist.
- die Jagd auf Wasservogel erst nach dem 14. November eines jeden Jahres gestattet ist.
- die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde erfolgt. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird. Transportable und mobile Ansitzeinrichtungen sind der Unteren Naturschutzbehörde vor der Errichtung anzuzeigen. Die Untere Naturschutzbehörde kann in begründeten Einzelfällen das Aufstellen verbieten. Die Entscheidung hierüber soll unverzüglich erfolgen.
- die Anlage von Kirrungen nur außerhalb geschützter Biotope erfolgen darf.

Die fischereiwirtschaftliche Nutzung ist im NSG zulässig mit der Maßgabe, dass

- Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist,
- die Elektrofischerei ganzjährig nur in dem in der topografischen Karte gekennzeichneten Bereich des Borker Sees („Mühlenteich“, Flurstück 88/9 teilweise, Flur 7, Gemarkung Bork) zulässig ist,
- die Elektrofischerei zu wissenschaftlichen Zwecken und für Hegemaßnahmen auf den Überflutungsflächen im nördlichen Bereich nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde und außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. Juni eines jeden Jahres zulässig ist.

Die rechtmäßige Ausübung der Angelfischerei ist im NSG zulässig mit der Maßgabe, dass

- die Angelfischerei vom Ufer und vom Eis aus auf den in der topografischen Karte gekennzeichneten Bereich des Borker Sees („Mühlenteich“, Flurstück 88/9 teilweise, Flur 7, Gemarkung Bork) beschränkt ist,
- die Benutzung von Wasserfahrzeugen aller Art verboten ist.

Außerdem werden in der NSG-VO Verbote zur Erholungsnutzung aufgeführt. Insbesondere und u. a. ist es verboten:

- zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen,
- die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören,
- das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten,
- mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen und
- Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen.

1.2.2 Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum stellt über einen Web Map Service (WMS) Daten zu Bau- und Bodendenkmalen zur Verfügung. Im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ sind Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen vorhanden (Abb. 12). Bodendenkmale sind gemäß §§ 1 und 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse als Bestandteil des historischen Kulturgutes des Landes geschützt. Im Vorfeld von Eingriffen in Bodendenkmalen ist im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

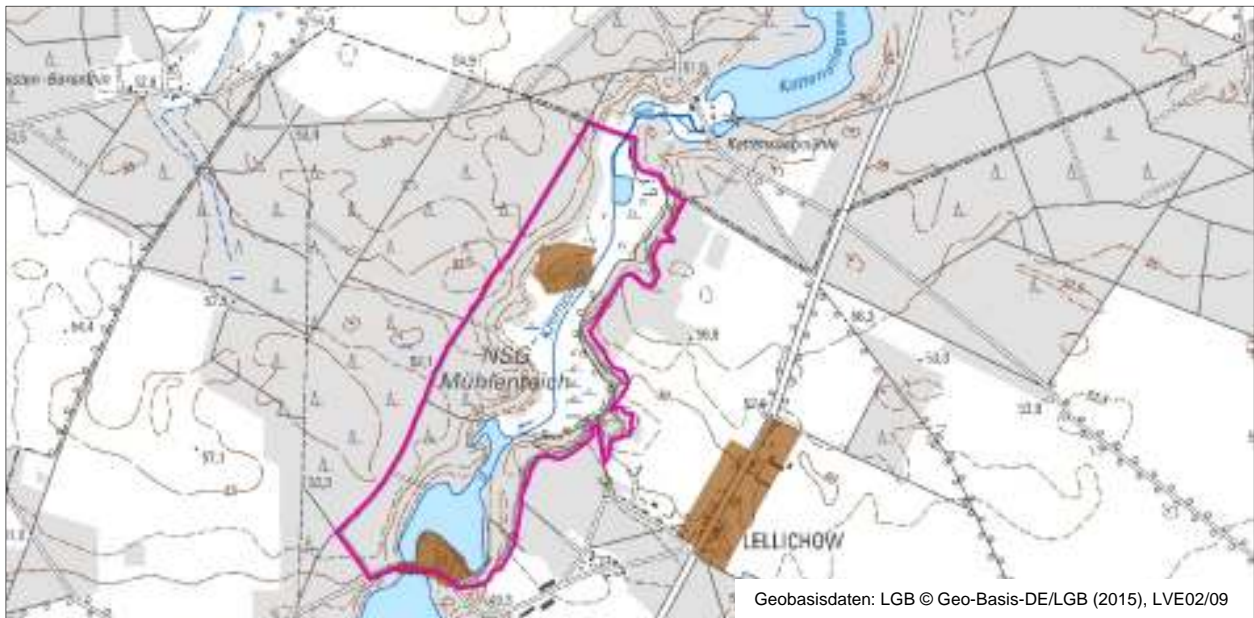


Abb. 12: Bodendenkmale im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos) (BLDAM 2017)

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tabelle schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Entwicklungsziele: Als Kernfläche des Naturschutzes (das betrifft alle ausgewiesenen FFH-Gebiete und NSG in Brandenburg) sollen großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben. Die bilden das Grundgerüst für die Biotopverbundsysteme. - Erhalt vermoorter Niederungen, Schutz vor Degradation und Torfzehrung
LEP B-B (SEN & MIR 2009)	<p>Funktion des LEP B-B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bindet die Hauptstadtregion in nationale und internationale Verflechtungen ein, • ermöglicht Wachstum, • ordnet räumlich die Daseinsvorsorge, • orientiert die Infrastrukturentwicklung auf räumliche Schwerpunkte, • schützt Freiräume und natürliche Ressourcen und • regt nachfolgende Akteursebenen zur Gestaltung von Handlungsräumen an. <p>Der Schutz des <u>Freiraumes</u> erfolgt durch die Festlegung eines Freiraumverbundes. Die Struktur des Freiraumverbundes bildet das Grundgerüst für den Ressourcenschutz. Der Freiraumverbund soll auch in seiner Funktion für den Landschaftswasserhaushalt sowie als natürliche Senke für klimaschädliche Gase – d. h. deren Bindung in Biomasse – besonders</p>

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<p>vor raumbedeutsamen Inanspruchnahmen geschützt werden.</p> <p>Gebiete mit folgenden Kriterien sollen in den Freiraumverbund integriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiete (zur Verbesserung der Kohärenz des europäischen Schutznetzes, bedeutsame Lebensräume, Artenschutz) - festgesetztes Überschwemmungsgebiet (zum Hochwasserschutz) - freiraumrelevante Teile der Potsdamer Kulturlandschaft (UNESCO Weltkulturerbe) (zur Sicherung des kulturellen Erbes) - NSG (hohe Bedeutung zur Stabilisierung des Naturhaushaltes) - geschützter Wald nach Waldgesetz (hohe Bedeutung zur Stabilisierung des Naturhaushaltes, natürliche Kohlenstoffsенке) - geschütztes Waldbiotop nach Naturschutzgesetz, Erholungswald Stufe 1 (hohe Bedeutung zur Stabilisierung des Naturhaushaltes, natürliche Kohlenstoffsенке und Erhalt hochwertiger Erholungsräume) - Fließgewässerschutzsystem (Stabilisierung des Naturhaushaltes, großräumige Verbundstruktur) - sehr hochwertiges Moor mit Schutzbedarf (hohe Bedeutung zur Stabilisierung des Naturhaushaltes, insbesondere Stoff- und Landschaftswasserhaushalt, Klimaschutz) - hochwertiges Moor mit Sanierungsbedarf (hohes Renaturierungspotenzial mit positiver Wirkung insbesondere auf Stoff- und Landschaftswasserhaushalt, Klimaschutz) - Erholungswald Stufe 2 und 3, Bodenschutzwald (bedeutsame Bereiche für Erholung und Bodenschutz insbesondere Erosionsschutz, Arrondierungs- und Verbindungsfunktion, natürliche Kohlenstoffsенке) - LSG mit hochwertigem Landschaftsbild (Landschaftsschutz mit hoher Erholungseignung oder Artenschutzfunktion) - festgesetzte Kompensationsflächen, aktuelle Flächenpoolprojekte, Renaturierungsflächen im Rahmen der Braunkohlesanierung, Waldumbauflächen (erfolgte bzw. geplante Aufwertung des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes, natürliche Kohlenstoffsенке, Anpassung an den Klimawandel) - Lebensräume Wiesenbrüter (bedeutsame Lebensräume, Artenschutz Avifauna)
Regionalplanung	
<p>Regionalplan Prignitz-Oberhavel (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL 2003, 2010, 2017)</p>	<p><u>Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (2003):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - im Bereich des Mühlenteichs befinden sich keine Eignungsgebiete für Windenergienutzung. NSG und FFH-Gebiete sind mit einer Pufferfläche von 1.000 m Ausschlussflächen für Windenergienutzung <p><u>Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“ (2010):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - im Bereich des Mühlenteichs befinden sich keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Kies, Sand, Ton, Torf). NSG sind i. d. R. Ausschlussflächen (mit einem Mindestabstand von 1.000 m als Puffer) <p><u>Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ (2. Entwurf 2017):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sind im Bereich des FFH-Gebietes nicht vorhanden. Innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an Natura 2000-Gebiete wurden grundsätzlich keine Eignungsgebiete Windenergienutzung ausgewiesen. FFH-Gebiete und NSG werden als Kriterien für die Festlegung von Vorranggebieten „Freiraum“ (FFH-Gebiete mit sehr hoher Priorität zur Verbesserung der Kohärenz des europäischen Schutznetzes und NSG mit hoher Priorität für die Stabilisierung des Naturhaushaltes) verwendet.
Landschaftsrahmenplanung	
<p>LRP Ostprignitz-Ruppín (KREISVERWALTUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN 2009) 1. Fortschreibung</p>	<p><u>Allgemeine Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der vermoorten und stark degradierten Niederungen vor weiterer Torfzehrung, - Erhalt bzw. Wiederherstellung natürlicher Wasserdynamik (periodische Überflutungen, Überstauungen im Winterhalbjahr und im Frühjahr, hohe Grundwasserstände) <p><u>Entwicklungsziele Gewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Stand- und Fließgewässerabschnitte, Aufwertung naturferner Abschnitte (Fließe mit natürlichen Fließgewässerstrukturen anreichern zur Schaffung von Mäandern, einer vielfältigen Gewässerprofilierung und für variable Strömungsgeschwindigkeiten) - Erhalt bzw. Entwicklung naturnaher Gewässerufer und Auen (Ufergehölze, Staudensäume, Feuchtwiesen usw.) - Kleingewässer erhalten und ggf. aufwerten / sanieren - natürliche Fischartenzusammensetzung gewährleisten und geringe Fischbesatzdichte zum Schutz von Amphibien und Libellen <p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen Hochstaudenfluren feuchter Standorte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege wertvoller Hochstaudenfluren, um Sukzessionstendenzen zu Bruch- und Auenwald zu verhindern <p><u>Entwicklungsziele Auenwälder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weich- und Hartholzauenwälder erhalten und entwickeln

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<ul style="list-style-type: none"> - wertvolle Strukturen (Höhlenbäume, stehendes Totholz, Lichtungen, strukturreicher Waldränder) erhalten und fördern - Nutzung naturnaher Teilflächen aufgeben <u>Entwicklungsziele und Maßnahmen Eichen-Hainbuchenwälder, Eichenmischwälder:</u> - naturnaher Laubwälder erhalten, aufwerten und entwickeln - wertvolle Strukturen (Höhlenbäume, stehendes Totholz, Lichtungen, strukturreiche Waldränder) erhalten und fördern - naturnahe Bewirtschaftung, ggf. Nutzungsaufgabe naturnaher Teilflächen - gebietsfremder Baumarten (z. B. Roteiche, Robinie) zurückdrängen - Kiefernforste gemäß der pnV unter Berücksichtigung der standörtlichen und klimatischen Bedingungen in naturnahe, strukturreiche Laub- und Laubmischwälder umbauen - artenreiche gestufte Waldränder mit vorgelagerten Krautsäumen entwickeln <u>Entwicklungsziele und Maßnahmen Fischotter:</u> - naturnahe Fließ- und Stillgewässer mit hoher Wasserqualität erhalten/ wiederherstellen - ungestörte Gewässerlebensräume schützen und entwickeln - ottergerechter Ausbau der Verkehrswege, v. a. durch Einbau weitleumiger Brücken und Otterdurchlässe - ottergerechte Reusen anwenden
Fachplanungen/ Fachgutachten	
GEK Dosse-Jäglitz (LUGV 2015)	- keine Maßnahmenplanung für das „Alte Mühlenteich“ im Bereich des FFH-Gebietes und keine Maßnahmenplanung für den Mühlenteich (nach WRRL ist der Mühlenteich kein berichtspflichtiges Gewässer)

Weitere Pläne und Projekte oder Maßnahmen, die für die FFH-Managementplanung von Bedeutung sind oder dieser entgegenstehen, sind nicht bekannt. Informationen wurden beim LfU, bei den Landkreisen und bei der Gemeinde abgefragt.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Nutzungen

Die Nutzungsverhältnisse werden für das FFH-Gebiet durch die aktuelle Verteilung der Nutzungsarten beschrieben. Dabei wird auch auf ggf. vorhandene nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie dem Schutzzweck nicht entsprechende Nutzungen eingegangen. In der folgenden Tabelle sind die im FFH-Gebiet vorhandenen relevanten Nutzungen mit ihren Flächenanteilen dargestellt.

Tab. 5: Aktuelle Nutzungen im Gebiet „Mühlenteich“

Landnutzung	Nutzungsarten	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Gewässer	Angeln	7,4	10,4
Moore und Sümpfe	Jagd, ansonsten keine Nutzung	9,7	13,7
Gras- und Staudenfluren	Keine Nutzung	1,5	2,1
Wälder und Forste	Forstwirtschaft, Jagd	52,4	73,8
Summe		71,0	100,0

Im FFH-Gebiet finden eine forstliche und jagdliche Nutzung sowie eine Angelnutzung statt. Landwirtschaftliche Nutzung kommt im FFH-Gebiet nicht vor. Östlich an das FFH-Gebiet angrenzend bei Lellichow befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker). Ansonsten ist das FFH-Gebiet von Wald umgeben.

Forstwirtschaftliche Nutzung/ Jagd

Das FFH-Gebiet wird überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Es liegt im Verwaltungsbereich der Oberförsterei Neustadt, Revier Stolpe, Forst-Abteilungen 377 und 544. Die vollständigen Forstadressen

der Forstorte sind in der folgenden Abbildung ersichtlich.

Das FFH-Gebiet wird jagdlich genutzt. Auch die Jagd durch Jagdtouristen wird im FFH-Gebiet durchgeführt. Relevante Wildarten sind neben Schwarzwild, welches sehr hohe Bestände aufweist, Rot- und Rehwild. Neben der einmal pro Jahr von der Hegegemeinschaft Dossegrund durchgeführten Drückjagd wird vereinzelt von ca. drei festen Ansitzen gejagt (mündl. Mittl. Privateigentümer am 15.06.2017).

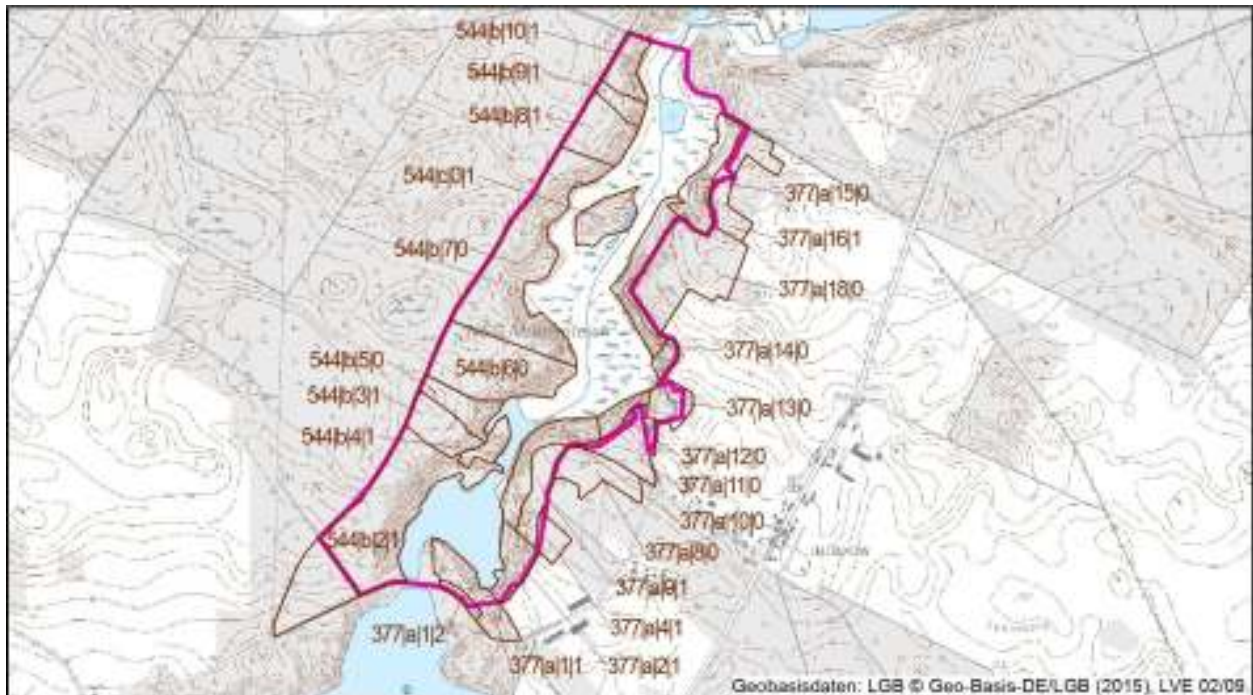


Abb. 13: Forstadressen der im FFH-Gebiet Mühlenteich mit Abteilungsnummer, Unterabteilung, Teilfläche und Behandlungseinheit (Quelle: FGK, © Landesbetrieb Forst Brandenburg; Abb. maßstabslos)

Gewässernutzung/ Angelnutzung

Im Mühlenteich und dem „Alten Mühlenfließ“ werden im FFH-Gebiet generell keine Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt (zuständig ist der WBV Dosse-Jäglitz). Der Mühlenteich ist weiterhin als Angelgewässer des Deutschen Angelfischerverbands e.V. (DAFV) ausgewiesen (LUGV 2015). Daten zum Fischartenspektrum und zum Fischbesatz konnten nicht ermittelt werden.

Beeinträchtigungen

Am Mühlenteich wurden nach Einschätzung der Arbeitsgruppe zur Erstellung des GEK keine ökologisch nachteiligen, hydrologischen Eingriffe festgestellt (LUGV 2015). Der Mühlenteich ist ein künstlich entstandenes seichtes Gewässer, dessen Wasserspiegel seit dem Jahre 2010 ganzjährig konstant gehalten wird.

Während der Biotopkartierung im Jahr 2017 waren Beeinträchtigungen am Mühlenteich durch eine aus naturschutzfachlicher Sicht unachtsamen Freizeitnutzung erkennbar. Hierzu gehören wilde Feuerstellen und liegengelassener Müll. Im Bereich der Straße am südwestlichen Ufer des Mühlenteiches werden die Uferbereiche bzw. gemähten Rasen im FFH-Gebiet ferner als Parkmöglichkeit genutzt und sind stark ausgetreten.

Naturschutzmaßnahmen

Spätestens seit etwa dem Jahr 2011 wird der Mühlenteich durch ein Wehr ganzjährig auf einem konstanten Niveau gehalten und der Wasserstand schwankt nur um wenige Zentimeter. Lediglich in Zeiten, wenn das Stauziel im Obersee (40,50 m ü. NHN) beispielsweise aus Gründen des Hochwasser-

schutzes überschritten wird, steigt auch der Pegel im Mühlenteich an.

1.5 Eigentümerstruktur

Fast 80 % des Schutzgebiets befindet sich in Privateigentum. Landes- und kommunales Eigentum sind jeweils mit ca. 10 % Flächenanteil vertreten (siehe Tab. 6 und Zusatzkarte Eigentum im Kartenanhang; ALK Daten; LGB 2016).

Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Privat	56,0	78,9
Land Brandenburg	6,9	9,7
Gebietskörperschaften: Kommune	8,1	11,4
Summe	71,0	100,0

1.6 Biotische Ausstattung

Basierend auf einer Auswertung der im Jahr 2017 aktualisierten Biotoptypenkartierung (BBK) und auf Grundlage von weiteren faunistischen Kartierungen und Recherchen wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und deren Arten gegeben.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet ist überwiegend (ca. 74 %) von Biotoptypen der Wälder und Forsten geprägt. Hinzu kommen Feuchtbiotope wie Moore und Sümpfe sowie Gewässer mit ca. 24 % Gebietsanteil. Knapp die Hälfte der Fläche im FFH-Gebiet wird von gesetzlich geschützten Biotopen eingenommen. Der Anteil an FFH-Lebensraumtypen beträgt derzeit ca. 34,4 %. Einen Überblick über die Verteilung der Biotopklassen im FFH-Gebiet gibt die folgende Tabelle.

Tab. 7: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Biotopklassen		Fläche [ha]	Linie [m]	Anzahl Punktbiotope	Anteil am Gebiet [%]	Gesetzlich geschützte Biotope [ha/Anzahl/m]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Quellen, Fließgewässer und Standgewässer (jeweils inklusive gewässerbegleitender Vegetation wie Schilf-Röhrichte)	Fl	7,6			10,8	7,4 ha	10,4
	Li		1.208,7			1.142,3 m	
	Pu			1		1	
nährstoffreiche Moore und Sümpfe (Röhrichte und Großseggenriede)	Fl	9,7			13,7	9,7 ha	13,7
	Pu			1		1	
Gras- und Staudenfluren	Fl	1,3			1,9	1,0 ha	1,4
Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	Li		106,4				
naturnahe Waldgesellschaften	Fl	20,3			28,6	15,9 ha	22,4
Forste	Fl	32,0			45,0	0 ha	0
Summe		71,0	1315,1	2	100	34,0 ha	47,9

*Linien- (Li) und Punktbiotope (Pu) fließen nicht in die Flächenberechnung (ha bzw. %) ein. Linien werden mit ihrer Länge und Punkte in Ihrer Anzahl angegeben. Fl: Flächenbiotope

Gesetzlich geschützte Biotope

Die Abflussrinne wird mehr oder weniger vollständig von gesetzlich geschützten Biotopen eingenommen. Im Folgenden werden die Biotope näher beschrieben, die nach § 30BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG besonders geschützt sind. Geschützte Biotope, die gleichzeitig auch Lebensraumtyp

nach Anhang I der FFH-RL sind, werden erst im Kapitel 1.6.2 näher beschrieben.

(Schilf-)Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, teilweise mit Gehölzdeckung von 30 bis 50 % nehmen mit ca. 8,4 ha den größten Anteil geschützter Biotope, die keine LRT-Zuweisung besitzen, ein (Biotope 2940SO0016, -4000, -4009, -4023 und -4024). Es handelt sich bei den Biotopen um feuchte bis nasse, hoch- und dichtwüchsige Schilf-Dominanzbestände, selten sind darin Stauden feuchter Standorte enthalten. Teilweise wachsen Gehölze auf (Grau-Weiden-Jungwuchs, Erlen, selten auch Aspen). Die Schilfröhrichte weisen am Hangfuß zahlreiche Sickerquellen auf. Zu den Sickerquellen zählt auch das Punktbiotop 2940SO0011.

Östlich des Mühlenteiches befindet sich ein knapp 0,2 ha großes Quellbiotop in einem steilen Kessel, das von mindestens fünf kleinen Quellaustritten im Norden, Osten und Süden gespeist wird, die als stark fließende Quellbäche zum See abfließen (Biotop 2940SO4020). Das Biotop, welches von der lokalen Bevölkerung als „Gesundbrunnen“ bezeichnet wird, ist als beschattete Sumpf- bzw. Sickerquelle kartiert. In den quelligen Bereichen wächst reichlich Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), verschiedene Großseggen (*Carex spec.*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Stauden feuchter Standorte wie Wasserminze (*Mentha aquatica*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*). Das Kleingewässer ist von einem Gehölzsaum aus Buche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*), Ulme (*Ulmus spec.*) und Erle (*Alnus glutinosa*) umgeben.

Im Zentrum des FFH-Gebietes, nördlich des Mühlenteiches, befindet sich mit ca. 1,3 ha ein ausge dehntes (Groß-)Seggenried mit Flutrasenarten und Stauden feuchter Standorte (Biotop 2940SO4046). Das Ried ist sehr nass und die Fläche kaum begehbar, Arten wie Schlanke Segge (*Carex acuta*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) kommen zahlreich vor.

Nördlich des Mühlenteiches stockt ein ca. 0,1 ha großer Seggen-Erlen-Bruch am Rand der Niederung mit älteren Erlen und randlich Weiden-Gebüsch auf relativ nassem Standort mit teilweise offenen Wasserflächen (Biotop 2940SO0008). Hier wächst in der Krautschicht vor allem Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Schilf (*Phragmites australis*).

Weitere Biotope

Außerhalb der Abflussrinne wird das FFH-Gebiet von verschiedenen Forsten geprägt. Den größten Anteil nehmen Kiefernforste mit 27,4 ha ein. Im Südosten des FFH-Gebietes sind den Kiefernforsten (4,3 ha) teilweise Laubholzarten (insbesondere Birke, Eiche) in unterschiedlichen Anteilen beigemischt. Ungefähr 4 ha werden insgesamt im FFH-Gebiet von Kahlschlagsflächen und jungen Aufforstungen eingenommen. Überwiegend wird mit Kiefer wiederaufgeforstet, teilweise sind auch Stieleichen, Robinien, Fichten und Douglasien beigemischt. Birken und Ebereschen kommen teilweise als Naturverjüngung auf.

Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (ILB 2017 und LfU 2016).

Die Vorkommen bedeutender Arten im FFH-Gebiet sind die in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 8: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Art	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Arten des Anhang II und/oder IV (laut SDB und weitere Arten)								
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II / IV	3	1	s	b	2017	Niederungsbereich der Abflussrinne, vermutlich regelmäßig vorkommend	SDB (2013)
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	II	3	-	-	-	2017	2940SO0020, 2940SO4000, 2940SO4009, 2940SO4032	SDB (2013), 4 Fundorte, geringe Individuenzahlen (2017)
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	II	2	3	-	-	2017	Niederungsbereich der Abflussrinne, außer Mühlenteich	SDB (2013), 2017 an allen 10 Kontrollstellen nachgewiesen, vermutlich flächendeckend in allen Feuchtlebensräumen
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II / IV	V	1	s	-	2017	Niederungsbereich der Abflussrinne, gelegentlicher Nahrungsgast	verlassener Erdbau am Süden des Gebiets (S. Jansen, 26.05.2017)
Vogelarten des Anhang I der VS-RL (laut SDB und weitere Arten)								
Kranich (<i>Grus grus</i>)	I	-	-	s	I	2017	vermutlich 2 Brutpaare im Mittelteil des FFH-Gebietes	1 x Brutverdacht, 1 x Brutnachweis (Beobachtung S. Jansen, 26.05.17)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	I	-	3	s	-	2017	Brutverdacht im Zentrum des FFH-Gebietes	Beobachtung S. Jansen 26.05.17
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	I	-	-	s	-	2017	1 Horstpaar	Umsiedlung/ Neuan siedlung; genauer Horststandort nicht bekannt; Beobachtung S. Jansen, 26.05.17
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	I	3	-	s	-	2015	genauer es Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	I	-	3	s	b	2015	genauer es Vorkommen im Gebiet unbekannt	Brutvogel (A. Ewert 16.09.2015)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	I	-	-	s	b	2015	genauer es Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)
Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	I	2	3	s	b	2015	genauer es Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	I	-	-	-	-	2015	genauer es Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)
Weitere wertgebende Arten (laut SDB und weitere Arten)								
Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>)	-	-	V	-	-	1999	2940SO4000 2940SO4023 2940SO4031 2940SO4046	SDB (2013); 2017 nicht bestätigt
Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoids</i>)	-	-	3	b	-	-	-	SDB (2013); Kein Nachweis
Sumpf-Weidenröschen (<i>Epilobium palustre</i>)	-	-	V	-	-	1999 2017	(2940SO4002) 2940SO4004 (2940SO4024) 2940SO4032	SDB (2013); in 2017 nur in -4004 und -4032 nachgewiesen

Art	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	-	3	3	-	-	1999 2017	2940SO0012 2940SO4012 (2940SO4029)	SDB (2013); in 2017 in -0012 (neu) und in -4012 nachgewiesen
Große Pimpinelle (<i>Pimpinella major</i>)	-	-	V	-	-	1999	2940SO4026	SDB (2013); 2017 nicht bestätigt
Zungen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus lingua</i>)	-	3	3	b	-	1999 2017	2940SO4024	SDB (2013); 2017 nicht bestätigt
Sumpf-Sternmiere (<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm.)	-	3	3	-	-	-	-	SDB (2013); Kein Nachweis
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	-	3	2	b	-	1999 2017	2940SO4012	BBK (2017)
Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)	-	-	-	b	i	2017	2940SO4012	10 rufende Männchen, Beobachtung S. Jansen 26.05.17
<u>Rote Liste Säugetiere (D: 2009, BB: 1992), Rote Liste Mollusken (D: 2011, BB: 1992), Rote Liste Brutvögel (D: 2015, BB: 2008), Rote Liste Amphibien und Reptilien (D: 2009, BB: 2004) bzw. Rote Liste Pflanzen (D: 1996, BB: 2006):</u> 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, - = keine Gefährdung <u>BArtSchV:</u> b = besonders geschützt, s = streng geschützt <u>Verantwort.:</u> = Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs: b = besondere Verantwortung und hoher Handlungsbedarf, i = internationale Verantwortung (ILB 2017)								
	= nicht im SDB							

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" sollen die im Standarddatenbogen geführten Lebensraumtypen (LRT) erhalten und entwickelt werden.

In der Tab. 9 sind die im Standarddatenbogen (Stand 2013) genannten und die aktuell kartierten Lebensraumtypen (BBK, Stand 2017) mit ihren jeweiligen Anteilen am Gebiet und ihrem Erhaltungsgrad (EHG) dargestellt. Bei der Kartierung 2017 im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ konnten die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen weitgehend bestätigt werden. Änderungen ergeben sich partiell aus Veränderungen in der Flächengröße und des Erhaltungsgrades für einige Lebensraumtypen. Die Veränderungen in der Flächengröße resultieren insbesondere aus der Korrektur wissenschaftlicher Fehler. Die Meldedaten an die EU erfolgten auf der Grundlage einer Kartierung von 1999. Im Zuge der FFH-Managementplanung wurden bei Untersuchungen des Gebietes im Sommer 2017 die Fehler korrigiert und die aktuellen Daten an die EU gemeldet.

Tab. 9: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: Mai 2013)			Ergebnis der Kartierung			
		ha	%	EHG ¹	LRT-Fläche 2017		aktueller EHG ¹	maßgebl. LRT
					ha	Anzahl		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15,0	21,1	B	-	-	-	x
		-	-	-	5,8	4	C	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	-	-	< 0,1	1 BB ²	B	x
		7,0	9,9	C	< 0,1	1	C	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	-	-	-	0,2	1	A	x
		1,0	1,4	B	0,8	2	B	

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: Mai 2013)			Ergebnis der Kartierung			
		ha	%	EHG ¹	LRT-Fläche 2017		aktueller EHG ¹	maßgebl. LRT
					ha	Anzahl		
9160	Subatlantischer oder mittel-europäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	6,0	8,5	B	-	-	-	x
		-	-	-	1,0 ²	2 BB ²	C	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	-	7,3	5	B	x
		5,0	7,0	C	1,1	3	C	
91E0*	* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2,0	2,8	A	0,7	1	A	x
		-	-	-	7,1	7 (+1 BB ²)	B	

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ EHG = Erhaltungsgrad: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

² BB = LRT als Begleitbiotop im Rahmen eines andere (Haupt-)Biotops aufgenommen

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

Der Lebensraumtyp 3150 setzt sich im FFH-Gebiet aus Biotopen der Wasserfläche des eutrophen bis polytrophen (nährstoffreichen) Sees/Teichs (Mühlenteich) sowie aus Biotopen der ufernahen Röhricht-Bestände zusammen (siehe Karte 2 im Kartenanhang). Diese Biotope sind im Komplex zu betrachten und bilden zusammen den Lebensraumtyp 3150.

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen			
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	5,8	8,2	4	-	-	-
Gesamt	5,8	8,2	4	-	-	-

Im Folgenden wird der LRT 3150 mit seinen LRT-Einzel-Flächen (die einzelnen Biotope) näher beschrieben.

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt ⁴
NF16038-2940SO0012	0,5	B	C	C	C
NF16038-2940SO4012	4,2	B	C	C	C
NF16038-2940SO4047	0,5	B	C	C	C
NF16038-2940SO4049	0,6	C	C	B	C

¹ Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstruktur: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

² Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = nur in Teilen vorhanden

³ Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

⁴ Gesamtbewertung des Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Beschreibung: Der Mühlenteich (Biotop ID **2940SO4012**) ist ein historisch durch den Anstau des „Alten Mühlenfließes“ entstandenes Stillgewässer (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Er ist bei mittlerer Stauhaltung nur ca. 1,2 m tief. Das Wasser war zum Aufnahmezeitpunkt (Juni 2017) recht klar und eine Sicht bis zum Gewässergrund war möglich. Das Gewässer ist vollständig von Hornblatt-Schwebematten (*Ceratophyllum demersum*) geprägt. Stellenweise finden sich dichte Matten aus flächigen Algen, vereinzelt kommen See- und Teichrose (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*) sowie abschnittsweise die nach BArtSchV besonders geschützten Krebschere (*Stratiotes aloides*) vor. In den Uferzonen sind viele fragmentarische Groß- und Kleinröhrichte und Seggenriede vorhanden. Im stark verlandeten Nordbereich wächst ein Schmalrohrkolben-Röhricht (*Typha angustifolia*) auf ca. 20 cm dicken Feindetritusmudden. Sonst ist der Grund eher fest und sandig. Das Gewässer wird regelmäßig zum Angeln genutzt. Im Süden des Teichs befindet sich ein regulierbarer Ablass zum Borker See.

Beim Biotop **NF16038-2940SO0012** am nördlichen Rand des Mühlenteiches handelt es sich um ein dichtes Großröhricht mit wechselnden Beständen von Rohrkolben (*Typha latifolia*), Igelkolben (*Sparganium erectum*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*).

Weiter nördlich im Übergang zum „Alten Mühlenfließ“ bildet der Mühlenteich noch einmal eine offene Wasserfläche aus (Biotop ID **2940SO4049**). Auch hier ist der Teich sehr flach und insgesamt von Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Wasserlinsen-Decken (*Lemna minor*) geprägt. Der Ufersaum ist naturnah mit Schilfröhricht (*Phragmites australis*) ausgebildet. Die Angelnutzung ist im nördlichen Bereich des Teichs noch vorhanden, aber hier eher extensiv.

Die südöstliche Bucht des Mühlenteichs ist von einem Verlandungsröhricht zugewachsen, welches zum Aufnahmezeitpunkt vollständig im Wasser stand (Biotop ID **2940SO4047**). Neben Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) kommt gering Jungwuchs von Erle und Grau-Weide auf.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Insgesamt kann die **Habitatstruktur** des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet mit gut bewertet werden. Eine Verlandungszone um den Teich ist mit relativ ausgewogenem Verhältnis zwischen freier Wasserfläche und Verlandungsvegetation (Röhrichte) vorhanden. Es gibt größere Vorkommen von Unterwasser- (Hornblatt, Krebschere) und Schwimmblattvegetation (See-/Teichrosen).

Das lebensraumtypische **Arteninventar** ist eher als mittel bis schlecht zu bewerten (mit Trend zu „B“). Charakteristische Arten sind zwar vorhanden, aber in geringem Ausmaß. Hervorzuheben ist das Vorkommen der nach BArtSchV besonders geschützten Krebschere. Das in großen Mengen vorkommende Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) gilt als Hypertrophierungszeiger (Anzeiger für sehr hohe Mengen an Nährstoffen).

Beeinträchtigungen für den LRT 3150 werden aus naturschutzfachlicher Sicht im Massenvorkommen des Hypertrophierungszeigers Rauhes Hornblatt gesehen und in der aus naturschutzfachlicher Sicht unachtsamen Freizeitnutzung (wilde Feuerstellen, liegengelassener Müll). Stellenweise treten dichte Algenwatten auf. Das südwestliche Ufer (an der Straße) weist z. T. Fahrspuren von PKW auf, die Uferbereiche bzw. gemähten Rasen im FFH-Gebiet werden hier als Parkmöglichkeit genutzt und sind stark ausgetreten. Die Beeinträchtigungen für den Mühlenteich werden insgesamt mit relativ stark (C) bewertet.

Insgesamt ergibt sich daraus ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (C) für die einzelnen LRT-Teilflächen (LRT-Biotope) bzw. für den LRT 3150 insgesamt.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Da die Teilhabitate der verschiedenen Vegetationszonen (die einzelnen Biotope) alle zum LRT 3150 (dem Mühlenteich) gehören, ist die Bewertung für jedes Teilhabitat mehr oder weniger gleich. Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 3150 auf der Ebene des FFH-Gebietes **durchschnittlich oder eingeschränkt (C)**.

Ableitung des Handlungsbedarfs: Da der Erhaltungsgrad des LRT als durchschnittlich oder eingeschränkt bewertet wurde, sind zur Erreichung eines guten EHG Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Der Erhaltungsgrad hat sich seit dem Referenzzeitpunkt zu einem ungünstigen EHG entwickelt. Die Fläche des LRT im FFH-Gebiet ist gegenüber den Angaben aus dem SDB kleiner. Dies war jedoch nach

gutachterlicher Einschätzung bereits zum Zeitpunkt der Meldung so. Es erfolgt eine Korrektur im SDB zur Flächengröße (Korrektur eines wissenschaftlichen Fehlers). Zum Verbessern des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

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

Das „Alte Mühlenfließ“, das das FFH-Gebiet von Nord nach Süd durchfließt, wird vollständig dem LRT 3260 zugeordnet (siehe Karte 2 im Kartenanhang). Bei der Kartierung im Jahre 2017 wurde der Bachlauf in vier einzelne Abschnitte aufgeteilt. Des Weiteren wurden drei kleine Quellbäche als LRT 3260 als Begleitbiotop in einem Erlenbruchwald westlich des „Alten Mühlenfließes“ aufgenommen.

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen			
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	1*
C – mittel-schlecht	< 0,1	< 0,1	-	1	-	-
Nicht bewertbar	1,7	2,4	1	2	-	-
Gesamt	1,7	2,4	1	3	-	1

* drei Quellbäche in einem Erlenbruch mit Abfluss zum „Alten Mühlenfließ“

Im Folgenden wird der LRT 3260 mit seinen LRT-Einzel-Flächen (die einzelnen Abschnitte des „Alten Mühlenfließes“ und die Quellbäche) näher beschrieben.

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

ID	Fläche [ha, m]	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt ⁴
NF16038-2940SO4029	1,5 ha	-	-	-	-
NF16038-2940SO4022	602 m (≈ 0,1 ha)	-	-	-	-
NF16038-2940SO4008	529 m (≈ 0,1 ha)	-	-	-	-
NF16038-2940SO0014	11,0 m (< 0,1 ha)	C	C	C	C
NF16038-2940SO4034*	(3 Stk.)	B	B	B	B

* LRT 3260 hier nur als Begleitbiotop aufgenommen: Quellbäche in einem Erlenbruch mit Abfluss zum „Alten Mühlenfließ“

¹ Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstruktur: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung, - = keine Bewertung

² Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = nur in Teilen vorhanden, - = keine Bewertung

³ Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark, - = keine Bewertung

⁴ Gesamtbewertung des Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, - = keine Bewertung

Beschreibung: „Altes Mühlenfließ“: Der nördlichste, ca. 10 m kurze Abschnitt des „Alten Mühlenfließes“ im FFH-Gebiet im Bereich der "Kattenstiegmühle" ist ein relativ naturferner, begradigter sowie unbeschatteter Bachabschnitt (Biotop-ID **2940SO0014**). Die Gewässersohle ist weitgehend vegetationsfrei, auch sind Uferröhrichte nicht vorhanden. Geringfügig kommen Berle (*Berula erecta*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) vor. Hingegen wächst Zierrasen bis an das Fließgewässer heran (Nutzung des Rasens für Fischteiche nebenan). Es ist ein stark bewirtschafteter Abschnitt mit

Stauhaltung bzw. Regulierung und Zuflüssen aus den Fischteichen, die durch Stoffeinträge aus der Fischteichhaltung eine gewisse Eutrophierung mit sich bringen. Der Erhaltungsgrad für den kurzen, intensiv genutzten Abschnitt wird insgesamt und innerhalb der Teilkriterien (Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen) mit mittel bis schlecht bewertet.

Der folgende ca. 530 m lange nördliche Abschnitt des „Alten Mühlenfließes“ (Biotop-ID **2940SO4008**) ist überwiegend beschattet und nur im äußersten Norden einsehbar. Hier zeigt sich die Gewässersohle ohne Bewuchs. Vereinzelt wachsen Erlen- bzw. Erlen-Gruppen am Bachlauf, ansonsten wird der Bach im Wesentlichen von Schilfröhricht begleitet. Das „Alte Mühlenfließ“ weist eine deutliche Fließbewegung mit relativ flachen (ca. 10 cm) und trüben (bräunlichen) Wasser auf. Seitlich des Gewässerlaufs finden sich teilweise quellige Bereiche.

Der mittlere ca. 600 m lange Abschnitt des „Alten Mühlenfließes“ (Biotop-ID **2940SO4022**) war zum Aufnahmezeitpunkt (August 2017) nicht einsehbar und nicht erreichbar, daher kann keine genaue Beschreibung und Bewertung erfolgen. Im Luftbild ist der Gewässerlauf erkennbar, der in den Mühlenteich mündet.

Der südliche breitere Teilabschnitt des „Alten Mühlenfließes“ (Biotop-ID **2940SO4029**, Fließgewässer hier ggf. in mehrere kleine Teilarme aufgeteilt) bei der Einmündung in den Mühlenteich weist einen hoch- und dichtwüchsigen Schilf-Dominanzbestand mit eingestreuten Schwarz-Erlen entlang des Fließes auf. Zerstreut kommen auch andere Röhricht- und Staudenarten vor, wie Rohrkolben (*Typha latifolia*), Sumpflappenfarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Auch dieser Abschnitt konnte aufgrund sehr schwieriger Erreichbarkeit nicht genauer eingesehen werden. Daher entfällt auch für diesen Abschnitt eine Bewertung.

Quellbäche im Erlenbruch: Im Biotop **2940SO4034**, einem Erlenbruchwald westlich des „Alten Mühlenfließes“ wurden drei kleine Quellbäche mit deutlicher Fließbewegung im Begleitbiotop als LRT 3260 klassifiziert. Entlang der Bäche wurde Berle (*Berula erecta*), Große Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Wechselblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) kartiert. Der Erhaltungsgrad der kleinen Quellbäche wird insgesamt und innerhalb der Teilkriterien (Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen) mit gut (B) bewertet.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Der Erhaltungsgrad des „Alten Mühlenfließes“ kann größtenteils nicht seriös bewertet werden, da das Fließgewässer nicht eingesehen werden konnte (Biotope dahin größtenteils im Sommer nicht betretbar). Der erste ca. 10 m lange Abschnitt gilt als nicht repräsentativ für die anderen Abschnitte, da das „Alte Mühlenfließ“ im FFH-Gebiet relativ ungestört verläuft.

Die kleinen Quellbäche im Erlenbruchwald werden insgesamt mit gut (B) bewertet. Die **Habitatstruktur** ist gut ausgeprägt (natürliche Morphologie, natürlicher Zustand von Sohle und Gewässerlauf, naturnahe krautige Ufervegetation vorhanden). Das lebensraumtypische **Arteninventar** ist ebenfalls als gut zu bewerten. Charakteristische Arten sind weitgehend vorhanden. **Beeinträchtigungen** sind neben einigen Störzeigern nicht erkennbar.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Da eine seriöse Bewertung des EHG auf der Ebene der Einzelvorkommen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet aufgrund der Nicht-Einsehbarkeit/ Nicht-Erreichbarkeit der überwiegenden Fließgewässer-Biotope (Lauf des „Alten Mühlenfließes“) nicht erfolgen kann, entfällt eine Gesamt-Bewertung auf der Ebene des FFH-Gebietes.

Ableitung des Handlungsbedarfs: Zum Referenzzeitpunkt war der LRT 3260 mit einer Größe von 7 ha angegeben und befand sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad. Die Fläche des LRT im FFH-Gebiet ist nach den aktuellen Kartierungen gegenüber den Angaben aus dem SDB deutlich kleiner. Dies war jedoch nach gutachterlicher Einschätzung bereits zum Zeitpunkt der Meldung so. Es erfolgt eine Korrektur im SDB zur Flächengröße (Korrektur eines wissenschaftlichen Fehlers).

Zum Verbessern des Erhaltungsgrades vom nördlichsten Abschnitt des „Alten Mühlenfließes“ im FFH-Gebiet (Biotop ID: 2940SO0014) werden Erhaltungsmaßnahmen empfohlen. Für die übrigen Flächen sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, da es sich beim LRT 3260 um einen nicht pflegeabhängigen Lebensraumtyp handelt.

1.6.2.3 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe

Der Lebensraumtyp 6430 wurde in der nördlichen Hälfte des FFH-Gebiets westlich des „Alten Mühlenfließes“ an drei Stellen als Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte aufgenommen (siehe Karte 2 im Kartenanhang).

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen			
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope
A – hervorragend	0,2	0,3	1	-	-	-
B – gut	0,8	1,1	2	-	-	-
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-
Gesamt	1,0	1,4	3	-	-	-

Im Folgenden wird der LRT 6430 mit seinen einzelnen Flächenvorkommen näher beschrieben.

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt ⁴
NF16038-2940SO0010	0,2	A	A	B	A
NF16038-2940SO4004	0,1	B	A	B	B
NF16038-2940SO4032	0,7	B	A	C	B

¹ Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstruktur: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

² Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = nur in Teilen vorhanden

³ Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

⁴ Gesamtbewertung des Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Beschreibung: Die typisch ausgebildete Hochstaudenflur mit der Biotop-ID **2940SO0010** befindet sich ungefähr im Zentrum des FFH-Gebietes. Am Hangfuß gibt es zahlreiche Sickerquellen im Komplex mit kleinen dichten Erlen-Beständen und Erlen-Jungwuchs (alles in kleinteiligem Wechsel mit der Hochstaudenflur). Es kommt zahlreich Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Schlanke Segge (*Carex acuta*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und weitere Arten vor. Die Fläche ist sehr nass.

Die Hochstaudenflur am nördlichen FFH-Gebietsrand (Biotop-ID **2940SO4004**) wurde als Grünlandbrache feuchter Standorte eingeschätzt mit hoher Deckung von Hochstauden sowie zahlreich Schilf. Die Vegetation stellt sich überwiegend dicht und hochwüchsig dar, zum Aufnahmezeitpunkt (August 2017) war die Fläche sehr feucht. Einige Stauden sind vom Wild verbissen, was gewisse Kleinstrukturen schafft (hier niedrigwüchsiger Vegetation).

Beim Biotop **2940SO4032** handelt es sich um eine schwer zugängliche feuchte Grünlandbrache mit viel Schilf (*Phragmites australis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Brennessel (*Urtica dioica*) und einigen Quellzeigern (*Veronica beccabunga*, *Eupatorium cannabinum*, *Mentha aquatica*, *Persicaria hydropiper*). Die Fläche ist vermutlich großflächig von Sickerquellen durchströmt. Das Schilf dominiert stark, im Süden wachsen einzelne ältere Erlen und junge Baumgruppen, der Norden ist gehölzfrei.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Die **Habitatstruktur** ist bei zwei Biotopen mit gut bewertet. Das Biotop 2940SO0010 weist sogar einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Die Hochstaudenfluren haben gute bzw. sehr gute naturraumtypische Strukturen mit dichter Vegetation, quellig durchsickerten Bereichen und einzelnen Gehölzen. Die Staudenfluren stehen weiterhin in Kontakt zu den benachbarten Gewässer-, Röhricht und Bruchwaldbiotopen. Das **Arteninventar** kann bei allen drei Biotopen mit sehr gut bewertet

werden. Es kommen viele LRT-kennzeichnenden Arten wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfstorchschnabel (*Geranium palustre*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Sumpfhelmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) vor.

Anzeiger für **Beeinträchtigungen** sind Störzeiger, v. a. Eutrophierungs- oder Brachezeiger wie Schilf und Brennessel. Insbesondere im Biotop 2940SO4032 kommen diese mit mehr als 50 % im Biotop vor, weshalb hier die Beeinträchtigung als stark gewertet wird.

Insgesamt ergeben sich aus den Teilkriterien für die einzelnen Biotopflächen ein sehr guter (A: ein Biotop) bis guter (B: zwei Biotope) Erhaltungsgrad.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 6430, bei einem gewichteten Mittelwert von 2,2, auf der Ebene des FFH-Gebietes **günstig** bzw. gut (B).

Tab. 16: Ermittlung des Erhaltungsgrads des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Mühlenteich“

ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
NF16038-2940SO0010	A	0,2	3	0,6	2,2 : 1,0 = 2,2 = Erhaltungsgrad B
NF16038-2940SO4004	B	0,8	2	1,6	
-	C	-	1	-	
Summe		1,0		2,2	

*EHG Auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs: Eine grundsätzliche Gefährdungsursache des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ ist Verbuschung im Zuge der natürlichen Sukzession. Um dieser Entwicklung vorzubeugen und den auf gebietsebene guten (B) Erhaltungsgrad zu sichern, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.2.4 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der Lebensraumtyp 9160 wurde im FFH-Gebiet aktuell nur als Begleitbiotop anderer Biotope mit dem LRT 9190 in den nordöstlichen Randbereichen des FFH-Gebiets aufgenommen.

Tab. 17: Erhaltungsgrade des LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen			
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-
Nicht bewertbar	≈ 1,0*	1,4	-	-	-	2
Gesamt	≈ 1,0	1,4	-	-	-	-

* der LRT 9160 wurde nur im Rahmen von Begleitbiotopen in anderen (Haupt-)Biotope kartiert

Im Folgenden wird der LRT 9160 näher beschrieben.

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

ID (LRT im Begleitbiotop)	Fläche [ha]	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt ⁴
NF16038-2940SO4001	≈ 0,5	C	C	B	C
NF16038-2940SO4026	≈ 0,5	C	C	B	C

¹ Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstruktur: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

² Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = nur in Teilen vorhanden

³ Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

⁴ Gesamtbewertung des Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Beschreibung: Das Biotop **2940SO4001** ist ein lichter Alt-Eichen-Bestand, der im Hangbereich den Birken-Eichen-Wäldern bodensaurer Standorte zuzuordnen ist (LRT 9190) und am Hangfuß teilweise in den Eichen-Hainbuchen-Wald feucht-frischer Standorte übergeht (LRT 9160). Am Hangfuß sind relativ nitrophytischer Unterwuchs und wenige Hasel-Sträucher, die ggf. Hutungsrelikte aus früheren Zeiten darstellen, vorhanden. Die Strauchschicht fehlt weitgehend. Eine Verjüngung der Hauptbaumarten kommt kaum vor. Die Eiche tritt in der Baumschicht dominant auf, die Hainbuche ist dagegen nur wenig vertreten.

Auch das Biotop **2940SO4026** ist vorwiegend ein Draht-Schmielen-Eichen-Wald im Hangbereich und hier dem LRT 9190 zuzuordnen, der am Hangfuß in den Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) übergeht. Am Hangfuß neben dem Waldweg wachsen viele vielstämmige Haseln und vereinzelt Hainbuchen. Der Unterwuchs ist von der Goldnessel (*Galeobdolon luteum*) als Art frischer basenreicher Standorte gekennzeichnet. Der gesamte Bestand ist sehr licht und es ist keine Strauchschicht ausgebildet.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Die Bewertung des Erhaltungsgrades des LRT im FFH-Gebiet ist unsicher, u.a. aufgrund der fließenden Übergänge zum LRT 9190. Viele LRT-kennzeichnenden Arten sind als Frühjahrsblüher in der Krautschicht vertreten wie Buschwindröschen (*Anemone nemerosa*) und Sternmiere (*Stellaria holostea*). Gutachterlich werden beide Begleitbiotope aufgrund ihrer relativ geringen Flächengröße, des sehr geringen Vorkommens der Hainbuche in der Baumschicht sowie der fehlenden Verjüngung der Hauptbaumarten mit mittel bis schlecht beurteilt.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Da nur eine gutachterliche Bewertung des EHG auf der Ebene der Einzelflächen erfolgte, wird auf eine gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015) für die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene verzichtet. Gutachterlich sind die beiden Einzelflächen (Begleitbiotope) mit einem mittleren bis schlechten EHG bewertet worden, der auch auf die Ebene des FFH-Gebietes übertragen werden kann. Auf der Ebene des FFH-Gebietes ist der Erhaltungsgrad **durchschnittlich oder eingeschränkt (C)**.

Ableitung des Handlungsbedarfs: Zum Referenzzeitpunkt war der LRT 9160 mit einer Größe von 6 ha angegeben und befand sich in einem gutem Erhaltungsgrad. Die Fläche des LRT im FFH-Gebiet ist nach den aktuellen Kartierungen gegenüber den Angaben aus dem SDB deutlich kleiner. Dies war jedoch nach gutachterlicher Einschätzung bereits zum Zeitpunkt der Meldung so. Es erfolgt eine Korrektur im SDB zur Flächengröße (Korrektur eines wissenschaftlichen Fehlers). Aufgrund des aktuell festgestellten durchschnittlichen oder eingeschränkten Erhaltungsgrades sind Erhaltungsmaßnahmen zur Erreichung eines guten EHG erforderlich.

1.6.2.5 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Dem LRT 9190 gehören acht Eichenmischwaldbestände bodensaurer Standorte mit insgesamt 8,4 ha Fläche an (siehe Karte 2 im Kartenanhang). Davon wurde ein Bestand als grundwasserbeeinflusster Eichenmischwald klassifiziert, sechs Waldbestände wurden den frisch bis mäßig trockenen Eichenmischwäldern zugeordnet und ein Bestand wurde als Eichenforst mit Kiefer aufgenommen.

Tab. 19: Erhaltungsgrade des LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen			
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-
B – gut	7,3	10,3	5	-	-	-
C – mittel-schlecht	1,1	1,5	3	-	-	-
Gesamt	8,4	11,8	8	-	-	-

Im Folgenden wird der LRT 9190 näher beschrieben.

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT "9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*" im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt ⁴
NF16038-2940SO0018	0,7	C	A	B	B
NF16038-2940SO4001	1,7	B	B	B	B
NF16038-2940SO4013	2,2	C	B	B	B
NF16038-2940SO4026	1,5	C	B	B	B
NF16038-2940SO4030	1,3	C	A	B	B
NF16038-2940SO4036	0,4	C	B	C	C
NF16038-2940SO4037	0,3	C	B	C	C
NF16038-2940SO4039	0,4	C	C	C	C

¹ Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstruktur: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

² Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = nur in Teilen vorhanden

³ Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

⁴ Gesamtbewertung des Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Beschreibung: Die als LRT 9190 aufgenommenen Biotope liegen zum Großteil im Übergangsbereich von der Niederung zu den höhergelegenen Kiefernforsten frischer bis trockener Standorte. Sie sind im Gebiet häufig nur als Alt-Eichen-Saum entwickelt. Durch die für den LRT 9190 insbesondere in unteren Hanglagen relativ gut nährstoffversorgten Standorte ist die Krautschicht in den meisten Biotopen des LRT relativ üppig ausgeprägt mit Deckungsgraden über 50 % und häufiger Beimischung von Nährstoff- und Feuchtezeigern wie Brennessel (*Urtica dioica*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Sumpfschilf (*Carex acutiformis*). Hangaufwärts nehmen die Magerkeits- und Säurezeiger zu. In der Krautschicht dominieren LRT-typische Arten wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Daneben kommen weitere charakteristische Arten wie Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*) vor. Die Strauchschicht ist in allen Biotopen des LRT 9190 nur lückig bis fehlend. Vereinzelt ist Jungwuchs von Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) sowie von wenigen sonstigen Arten anzutreffen. Im Übergangsbereich zu den nährstoffreicheren Niederungsbereichen kommt stellenweise Hasel (*Corylus avellana*) vor. In der Baumschicht treten neben der Stieleiche (*Quercus robur*) vor allem Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und im Biotop **2940SO4013** auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf. Im Biotop **2940SO4039** kommt zudem die gebietsfremde Art Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vor.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Der Erhaltungsgrad der einzelnen Teilflächen des LRT wird überwiegend mit B, teilweise jedoch mit C bewertet. Insbesondere der Teilparameter „Habitatstruktur“ der LRT-Flächen konnte bis auf ein Biotop nur als mittel bis schlecht bewertet werden. Dies liegt zum Teil an geringen Alt- und Totholzanteilen, zum Teil aber auch an einem defizitären vertikalen Bestandsaufbau mit nur lückiger bis fehlender Strauchschicht und fehlender Eichen-Verjüngung. Die Ursachen hierfür sind v. a. Wildverbiss und Ausdunklung durch Kiefer. Das Arteninventar in den LRT-Flächen ist bis auf einen

Bestand, in dem LRT-typische Arten nur in Teilen vorkommen, in den übrigen Flächen zumindest weitgehend vorhanden. Neben Wildverbiss und Ausdünnung durch Kiefer ist das punktuelle Auftreten von Störzeigern wie Brennessel- und Land-Reitgras-Fluren als Beeinträchtigung zu werten. Die Robinie als gebietsfremde Baumart führt v. a. in dem Biotop **2940SO4039** in Kombination mit Störzeigern in der Krautschicht zu einer Abwertung des EHG. Wenig Robinie und Roteichen kommen zudem in dem Biotop **2940SO4013** vor. In den nahe dem Mühlenteich gelegenen Biotopen gibt es stellenweise Verschmutzungen durch eine aus naturschutzfachlicher Sicht unachtsame Freizeitnutzung. In den Biotopen **2940SO0018**, **2940SO4030** und **2940SO4037** werden die Eichen zunehmend von Kiefern ausgedunkelt. Beispielsweise in den Biotopen **2940SO4013** und **2940SO4036** fehlt eine Verjüngung der Eichen vermutlich aufgrund von Wildverbiss. Eine Förderung der Eichen-Verjüngung kann deshalb bestands-erhaltend wirken.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 9190, bei einem gewichteten Mittelwert von 1,9, auf der Ebene des FFH-Gebietes **günstig** bzw. gut (B).

Tab. 21: Ermittlung des Erhaltungsgrads des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Mühlenteich“

ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
-	A	-	3	-	$15,9 : 8,5 = 1,9$ = Erhaltungsgrad B
NF16038-2940SO0018 NF16038-2940SO4001 NF16038-2940SO4013 NF16038-2940SO4026 NF16038-2940SO4030	B	7,4	2	14,8	
NF16038-2940SO4036 NF16038-2940SO4037 NF16038-2940SO4039	C	1,1	1	1,1	
Summe		8,5		15,9	

*EHG Auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs: Zum Referenzzeitpunkt war der LRT 9190 mit einer Größe von ca. 5 ha und einem EHG von mittel bis schlecht angegeben. Auf der Grundlage der aktuellen Kartierung und Bewertung wird der EHG derzeit als günstig bewertet. Die Fläche des LRT im FFH-Gebiet ist nach den aktuellen Kartierungen gegenüber den Angaben aus dem SDB deutlich größer. Dies war nach gutachterlicher Einschätzung bereits zum Zeitpunkt der Meldung so. Es erfolgt eine Korrektur im SDB zur Flächengröße (Korrektur eines wissenschaftlichen Fehlers).

Aufgrund der fehlenden Naturverjüngung von Eichen ist trotz überwiegend guter Erhaltungsgrade der einzelnen Bestände und des guten Erhaltungsgrades des LRT auf Gebietsebene, eine Erhaltungsmaßnahme zum Reduzieren von Schalenwild erforderlich. Weiter können sich auf Gebietsebene Handlungsmöglichkeiten für optimierende Entwicklungsmaßnahmen ergeben.

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

Acht Wald-Bestände mit insgesamt 7,8 ha Fläche gehören dem prioritären LRT 91E0 an (siehe Karte 2 im Kartenanhang). Fast alle Bestände wurden dem Erlen-Bruchwald und hier dem Schaumkraut-Schwarzerlenwald zugeordnet. Nur ein Bestand wurde als Pappel-Weiden-Weichholzaunenwald kartiert.

Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT „91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen			
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope
A – hervorragend	0,7	1,0	1	-	-	-
B – gut	7,1	10,0	7	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-
Gesamt	7,8	11,0	8	-	-	-

Im Folgenden wird der LRT 91E0 näher beschrieben.

Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur ¹	Arteninventar ²	Beeinträchtigung ³	Gesamt ⁴
NF16038-2940SO0013	1,9	C	B	B	B
NF16038-2940SO4002	0,5	C	B	B	B
NF16038-2940SO4010	0,2	C	A	B	B
NF16038-2940SO4021	1,1	C	B	B	B
NF16038-2940SO4027	0,7	B	B	A	A
NF16038-2940SO4028	1,2	C	B	B	B
NF16038-2940SO4031	0,3	C	B	B	B
NF16038-2940SO4030*	< 0,1	C	B	B	B
NF16038-2940SO4034	2,0	C	A	B	B

* LRT als Begleitbiotop im Rahmen eines andere (Haupt-)Biotops des LRT 9190 aufgenommen

¹ Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstruktur: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

² Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = nur in Teilen vorhanden

³ Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

⁴ Gesamtbewertung des Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Beschreibung: Der LRT 91E0 ist im Gebiet überwiegend als Erlen-Quellwald ausgeprägt. Er stockt hier auf feuchten bis nassen Standorten mit zahlreichen Quellaustritten und z. T. querenden Bächen. Die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) bildet meist nahezu monodominante Bestände mit einzelnen Nebenbaumarten wie Hänge- und Moorbirke (*Betula pendula*, *B. pubescens*) sowie Gemeiner Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) oder Weiden (*Salix* spp.) in der Strauchschicht. Die Strauchschicht ist meist nur spärlich entwickelt. In der Krautschicht kommen Quellzeiger wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Arten der feuchten Hochstaudenfluren wie Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) sowie Großseggen und Röhrichte (*Carex acutiformis*, *Phragmites australis*) vor. Die Flächen des LRT 91E0 weisen unterschiedliche Bestandsalter auf. Die Biotope **2940SO4021**, **2940SO4027** und **2940SO4034** haben überwiegend ein mittleres bis hohes Bestandsalter. Das Biotop **2940SO4028** ist ein noch recht junges, liches Erlen-Stangenholz-Stadium. Das Biotop **2940SO0013** ist vermutlich aus Pflanzung hervorgegangen, das Erlen-Stangenholz steht hier in Reihen. Es weist einen hohen Anteil Sickerquellen sowie Großseggen und Schilf als Nässezeiger auf. Das Biotop **2940SO4002** ist ein noch junger, vermutlich aus Sukzession entstandener, bachbegleitender Erlen-Wald mit quelligen Stellen sowie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Im Rahmen der Vorkartierung im Jahr 1999 wurde der Bestand noch als offenes Großseggenröhricht erfasst. Auch das Biotop **2940SO4031** ist ein junges, dichtes Erlen-Wäldchen, das zum Zeitpunkt der Geländebegehung nicht begehbar war. Bei der Biotopfläche **2940SO4010** im Seeuferverlandungsbereich nahe dem Ausfluss des "Mühlenteiches" handelt es sich um einen Weiden-Erlen-Bestand mit Silber- und Korb-Weiden (*Salix alba*, *S. viminalis*), der in eine Staudenflur feuchter bis frischer Standorte und seeseitig in Flutrasen-Röhrichtkomplexe übergeht.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Alle Flächen des LRT 91E0 befinden sich in einem guten Erhaltungsgrad und die Biotopfläche **2940SO4027** hat sogar einen hervorragenden Erhaltungsgrad. In Hinblick auf das Artinventar und die Beeinträchtigung weisen alle Biotope eine hervorragende bis gute Ausprägung auf. Bei der Habitatstruktur ergeben sich größere Defizite, was vor allem an der relativ gleichförmigen Altersklassenverteilung in den meisten Beständen und einem Mangel an Biotop- und Altbäumen liegt. Die Habitatstruktur konnte deshalb mit der Ausnahme des Biotopes **2940SO4027** nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 91E0, bei einem gewichteten Mittelwert von 2,1, auf der Ebene des FFH-Gebietes **günstig** bzw. gut (B).

Tab. 24: Ermittlung des Erhaltungsgrads des LRT „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsio*“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Mühlenteich“

ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene*
NF16038-2940SO4027	A	0,7	3	2,1	$16,3 : 7,8$ $= 2,1$ = Erhaltungsgrad B
NF16038-2940SO0013	B	7,1	2	14,2	
NF16038-2940SO4002					
NF16038-2940SO4010					
NF16038-2940SO4021					
NF16038-2940SO4028					
NF16038-2940SO4030					
NF16038-2940SO4031	C	-	1	-	
NF16038-2940SO4034					
Summe		7,8		16,3	

*EHG Auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs: Zum Referenzzeitpunkt war der prioritäre LRT 91E0 mit einer Größe von 2 ha und einem EHG „sehr gut“ angegeben. Die Fläche des LRT im FFH-Gebiet ist nach den aktuellen Kartierungen gegenüber den Angaben aus dem SDB deutlich größer. Dies war nach guter Einschätzung bereits zum Zeitpunkt der Meldung so. Es erfolgt eine Korrektur im SDB zur Flächengröße (Korrektur eines wissenschaftlichen Fehlers). Aufgrund der größeren Fläche der Vorkommen und der guten bis sehr guten Erhaltungsgrade der einzelnen Bestände sowie fehlender Anzeichen, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Auf der Gebietsebene können sich jedoch Handlungsmöglichkeiten für optimierende Entwicklungsmaßnahmen ergeben.

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im SDB (Stand Mai 2013) werden drei Tierarten nach Anhang II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt: Fischotter, Schmale und Bauchige Windelschnecke. Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL sind für das FFH-Gebiet im SDB nicht gemeldet.

Für die Pflanzenarten erbrachte auch die Kartierung im Jahr 2017 keine Nachweise von Vorkommen von Anhang II-Arten der FFH-RL (BBK, Stand 2017).

Bezüglich der Tierarten war im Rahmen der FFH-MP eine qualitative Übersichtskartierung zur Erbringung von aktuellen Präsenznachweisen inklusive der Ermittlung der räumlichen Ausdehnung für die Schmale Windelschnecke beauftragt. Für die Arten Bauchige Windelschnecke und für den Fischotter erfolgten keine gesonderten Kartierungen, sondern nur die Abgrenzung und Bewertung von Habitatflächen.

Bei den weiteren Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen und nach kursorischen Begehungen) wurden außerdem Informationen zu einer weiteren Anhang II-Art bekannt: dem Biber.

Die folgende Tabelle sowie die Karten 3a und 3b im Kartenanhang stellen die vorkommenden Anhang II-Arten im FFH-Gebiet dar.

Tab. 25: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Art	Angaben SDB (Stand Mai 2013)		Ergebnisse der Kartierungen		
	Populationsgröße	EHG ¹	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2017 ²	Maßgebliche Art
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	2017	29,4 ha (der gesamte Niederungsbereich der Abflusssrinne); Fraßspuren im gesamten FFH-Gebiet, Erdbau am Westufer des Mühlenteichs (2017 unbewohnt) ³	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	vorhanden	C	2017	29,4 ha (der gesamte Niederungsbereich der Abflusssrinne)	X
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	251-500	B	2017	3 ha (Biotope der Biotop ID: 2940SO0020, -4000, -4009, -4032)	X
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	501-1.000	A	2017	19,3 ha (der gesamte feuchte Niederungsbereich der Abflusssrinne, außer Mühlenteich selbst)	X

¹ Erhaltungsgrad (EHG): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Jahr der Kartierung

³ Zwei bekannte Reviere liegen nach Daten der Naturschutzstation Zippelsförde (2017) oberhalb am Kattenstiegsee und unterhalb am Borker See. Ob die vereinzelt vorhandenen Biberfraßspuren im FFH-Gebiet von zugewanderten Tieren aus diesen Revieren stammen oder ein eigenständiges Revier vorhanden ist, lässt sich ohne genauere Kartierung nicht sagen. Ein Erdbau am Westufer des eigentlichen Mühlenteichs war zum Zeitpunkt der Begehung (Mai 2017) offensichtlich nicht bewohnt.

Im Folgenden werden die Arten näher beschrieben, die in Abstimmung mit dem LfU als für das FFH-Gebiet maßgebliche Arten bewertet wurden: Fischotter, Schmale und Bauchige Windelschnecke.

1.6.3.1 1355 – Fischotter (*Lutra lutra*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Fischotter lebt an Fließgewässern und Stillgewässern mit struktur- und deckungsreichen Ufern und einem ausreichenden Nahrungsangebot (v. a. Fische, aber auch Krebse, Amphibien und andere Kleintiere). Die Reviere der als Einzelgänger lebenden Tiere umfassen jeweils etliche Quadratkilometer. Darin streifen die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere kilometerweit umher. Die Populationsdichte des Fischotters ist daher generell gering (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002).

Erfassungsmethodik/Datenlage: Zur Habitaterfassung und -bewertung sowie zur Gefährdungsanalyse der beiden das FFH-Gebiet im Norden und im Süden tangierenden Straßen erfolgte am 26.05.2017 eine Gebietsbegehung. Eine Suche nach Artnachweisen wie Trittsiegel, Kot und Markierflüssigkeit war nicht vorgesehen. Eine solche Kartierung ist im Gebiet auch kaum möglich, da die Gewässerufer nur punktuell erreichbar sind. Zugearbeitete Daten der Naturschutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2017; Nachweise und Totfundmeldungen) wurden ebenfalls ausgewertet.

Status im Gebiet: Einziger vorliegender Nachweis des Fischotters ist ein Verkehrsofferfund (totes adultes Weibchen am 21.11.1994) an der Straße am Staudamm am Südenende des Gebiets (Straße Lellichow - Bork).

Anhand der Lebensraumausstattung des Gebiets wird der Status des Fischotters folgendermaßen

eingeschätzt: Das gesamte „Alte Mühlenfließ“ und der Mühlenteich sind regelmäßiges Aufenthaltsgebiet des Fischotters, daneben je nach Wasserführung sicher auch die benachbarten Röhrichte und Feuchtwälder/ Feuchtgebüsche. Geeignete Tagesverstecke sind im Uferbereich teilweise vorhanden. Aufgrund der dichten Röhrichte ist entlang des „Alten Mühlenfließes“ überall eine günstige Deckung gegeben. Am Mühlenteich ist dies aufgrund vorhandener Uferwege und Angelstellen nur in Teilbereichen der Fall. Insgesamt ist – auch aufgrund der Ungestörtheit der zentralen Bereiche – weiter das Vorhandensein eines Aufzuchtreviers durchaus möglich. Als Habitatfläche 220-001 werden das „Alte Mühlenfließ“, der Mühlenteich, die Röhrichte und Staudenfluren sowie die unmittelbar benachbarten, tiefer gelegenen Gehölzbiotope und Waldflächen abgegrenzt (siehe Karte 3a des Kartenanhangs).

Bewertung des Erhaltungsgrades: Der **Populationszustand** wird nicht auf der Ebene des einzelnen FFH-Gebiets bewertet, sondern nur für das gesamte Land Brandenburg (PETRICK et al. 2016).

Die gebietsbezogene **Habitatqualität** wird insgesamt als gut (B) eingestuft, weil das „Alte Mühlenfließ“ ganzjährig und der Mühlenteich überwiegend, d.h. außer bei Vereisung während strenger Frostperioden, günstige Nahrungsbedingungen bietet sowie durchgängig ausreichend Deckung wie Röhrichte und z.T. Ufergehölze vorhanden ist. Die Einstufung des „Alten Mühlenfließes“ entsprechend der WRRL erfolgt in Güteklasse 3 (mäßig) (LUGV 2015). Daraus ergäbe sich gemäß PETRICK et al. (2016) eine Beurteilung der Habitatqualität als schlecht (C). Dem wird hier aber aus den beschriebenen gutachterlichen Gründen nicht gefolgt.

Die **Beeinträchtigungen** durch den Straßenverkehr sind insgesamt gering (A). Am Rande des FFH-Gebiets liegt nur ein dokumentierter Totfund aus dem Jahr 1994 vor (siehe „Status im Gebiet“). Die Straße am Südenende des FFH-Gebiets weist ein mittleres Gefährdungspotenzial auf. Der Fischotter muss die Straße zwingend überqueren, da kein Durchlass vorhanden ist. Allerdings gibt es hier relativ wenig Verkehr. Die Brücke am Nordende des Gebiets (Kattenstiegweg) hat ein geringes Gefährdungspotenzial. Der Fischotter kann die Straße unterqueren, es gibt relativ wenig Verkehr und aufgrund der Kurvensituation/ Ortslage sind keine hohen Fahrgeschwindigkeiten möglich. Somit beträgt der Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke insgesamt 50 %, was als mittlere Beeinträchtigung (B) zu bewerten ist. Eine Reusenfischerei erfolgt im Gebiet nicht, so dass sich daraus keine potenzielle Beeinträchtigung ergibt (A). Im FFH-Gebiet könnten sich durch eine Fallenjagd auf Waschbären Beeinträchtigungen des Fischotters ergeben. Die Beeinträchtigungen insgesamt werden als mittel (B) eingestuft.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des Vorkommens vom Fischotter im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 26: Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	lutrlutr220001
Zustand der Population	nicht bewertet
Habitatqualität ¹	B
Beeinträchtigungen ²	B
Gesamtbewertung¹	B

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Mögliche Gefährdungen, neben den bereits bei „Bewertung des Erhaltungsgrades“ genannten, sind Störungen, die vorwiegend im Bereich des Mühlenteichs durch Spaziergänger und Angler gelegentlich auftreten. Insgesamt wird dies aber nicht als erheblich eingeschätzt. Eine Gewässerunterhaltung erfolgt nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Aufwertung des Gebiets als Otterlebensraum ist aufgrund des günstigen Erhaltungsgrads nicht zwingend erforderlich, wegen der Vernetzungsfunktion als Bestandteil der Kyritzer Seenkette jedoch wünschenswert. Dies gilt vor allem für die Entschärfung des Gefährdungspunkts am Südenende des Gebiets (Straße Lellichow - Bork). Die vorhandenen naturnahen Gewässerstrukturen und die Störungsarmut weiter Teile des Gebiets sollen weiterhin erhalten werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Fischotter ist in Brandenburg und im Landkreis Ostprignitz noch mehr oder weniger flächendeckend verbreitet. Innerhalb von Deutschland sind großflächig zusammenhängende Vorkommen nur in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, im nördlichen und östlichen Sachsen-Anhalt und dem östlichen Sachsen vorhanden. In westlich angrenzenden Bereichen/Bundesländern gibt es nur kleinflächige Vorkommen (BEUTLER & BEUTLER 2002). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Das Land hat damit eine besondere, nationale und internationale Verantwortung zum Erhalt der Art. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (ILB 2016). Im FFH-Gebiet Mühlenteich ist anzunehmen, dass die Gewässerlebensräume des gesamten Gebiets als Habitat geeignet sind und regelmäßig vom Fischotter genutzt werden. Dem Gebiet wird deshalb eine hohe Bedeutung für den Fischotter zugewiesen.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet wird vom Fischotter wahrscheinlich regelmäßig genutzt. Auch das Vorhandensein eines Aufzuchtreviers ist möglich. Außerdem hat das FFH-Gebiet eine wichtige Funktion im Biotopverbund und daher eine hohe Bedeutung. Der Erhaltungszustand wird als günstig eingestuft. Konkrete Maßnahmen zur Aufwertung sind nicht zwingend erforderlich, aber sinnvoll (Entschärfung einer gefährlichen Straßenquerung). Für die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands sind der vorhandene Gewässerzustand und die in weiten Teilen vorhandene Störungsarmut des Gebiets zu verbessern oder zu erhalten.

Erhaltungszustand der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Da es im FFH-Gebiet ein Vorkommen des Fischotters im Sinne einer Population gibt, ist der Erhaltungszustand auf der Ebene des FFH-Gebietes der gleiche wie für das einzelne Vorkommen: gut (B). Es ist sogar davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet alleine nicht als Lebensraum ausreicht und der Fischotter weitere Flächen in der Umgebung als Lebensraum/Revier nutzt.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungszustand des Vorkommens des Fischotters war zum Referenzzeitpunkt ungünstig (C, SDB mit Stand vom Mai 2013) und ist aktuell günstig (B) eingeschätzt worden. Da sich im FFH-Gebiet durch eine Fallenjagd auf Waschbären Beeinträchtigungen des Fischotters ergeben könnten, sind diesbezüglich Regelungen zum Schutz des Waschbären als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Außerdem können sich auf Gebietsebene weitere Handlungsmöglichkeiten als optimierende Entwicklungsmaßnahmen ergeben.

1.6.3.2 1014 – Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Biologie / Habitatansprüche: Die Schmale Windelschnecke besiedelt feuchte bis nasse, nährstoffarme Grünlandflächen, Moore, Röhrichte und Klein- oder Großseggenriede, seltener auch Erlenbrüche oder feuchte bis mesophile Laubwälder. Dabei bevorzugt sie aufgrund ihres Wärmebedürfnisses nicht zu dichte Vegetation, in der die Sonne auf die Bodenoberfläche durchdringt. Die Tiere halten sich fast ausschließlich in der Streuschicht auf. Nur wenn diese fehlt, leben Schmale Windelschnecken auch in der bodennahen Vegetation oder in der obersten Bodenschicht, die dann nicht zu stark verdichtet sein darf (Zusammenstellung nach BFN 2003).

Erfassungsmethodik / Datenlage: Für die Untersuchung am 08.08.2017 wurden zehn Probestellen im FFH-Gebiet ausgewählt, darunter vor allem Groß- und Kleinseggenriede und nasse Hochstaudenfluren. Diese Biotoptypen sind für die Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana* und *V. angustior*) nach bundesweitem Stand der Wissenschaft besonders geeignete Lebensräume.

Es erfolgte eine qualitative Erfassung durch Beobachtung und durch Handaufsammlungen. Hierbei wurden auch Streifkäscherfänge mit einem Reitersieb durchgeführt bzw. Vegetation über einem weißen Tablett ausgeklopft. Dabei wurden nur Teilflächen untersucht, auf denen ein Vorkommen von den beiden Windelschneckenarten möglich erschien. Hierbei wurden auch die Begleitarten (Mollusken) im Gelände notiert.

In geeigneten Teilflächen wurden zusätzlich Substratmischproben á 6 Liter entnommen, getrocknet,

gesiebt und ausgelesen. Dabei wurde jede Probe zunächst getrocknet und anschließend durch vier übereinander gestellte Siebe (4 mm, 2 mm, 1,25 mm und 0,71 mm) gesiebt. Das Feinmaterial, welches das 0,71 mm Sieb passiert hat, wurde entsorgt. Die Inhalte des 4 mm und 2 mm Siebes wurden mit den Augen durchsucht und vorhandene Gehäuse und Schalen ausgelesen. Der Inhalt des 1,25 und 0,71 mm-Siebes wurde unter der Binokular-Lupe nach Gehäuse und Schalen von Mollusken abgesucht. Dazu wurde das Substrat portionsweise einschichtig in eine Schale geschüttet, die mit Linien im Abstand des Sichtfeldes im Binokular versehen ist. Die Schneckengehäuse und Muschelschalen wurden mit der Federpinzette ausgelesen. Anschließend wurden alle Arten bestimmt. Diese Methode ist geeignet, um besonders die Schmale Windelschnecke, wenn sie in geringen Dichten auftritt, nachzuweisen.

Die Systematik und Nomenklatur der Süßwassergastropoden folgt GLÖER (2002), bei allen anderen Molluskenarten FALKNER et al. (2001) und BANK et al. (2001). Zahlreiche Anmerkungen zu einzelnen Arten, die Veränderungen in der Systematik und Nomenklatur begründen, finden sich in der Checkliste Frankreichs FALKNER et al. (2002). Die deutschen Namen für die Süßwassergastropoden wurden weitgehend von GLÖER (2002) übernommen. Die deutschen Namen aller anderen Arten wurden weitgehend einem Diskussionsforum [Internet - <http://www.mollbase.de/list/deunam.htm> einem List of German land and freshwater molluscs] von DR. DR. J. H. JUNGBLUTH entnommen.

Für die Bestimmung der Arten wurden folgende Arbeiten benutzt: EHRMANN (1933), FALKNER (1990), GLÖER (2002), GLÖER & MEIER-BROOK (2003), KERNEY et al. (1983). Die Bestimmung erfolgte meistens nach äußeren Merkmalen. Auf diese Weise konnten 80-90 % der Arten im Gelände erkannt werden. Bei der Bestimmung von Kleinschnecken (z.B. *Carychium*-Arten, *Vertigo*-Arten) kam ein Binokular zum Einsatz.

Status im Gebiet: Aus dem Jahr 2007 liegt nach Daten der Naturschutzstation Zippelsförde ein Lebendnachweis aus der Biotopfläche vor (Tab. 14), in der auch die 2017er Probestelle 6 liegt. GROH & RICHLING (2014) konnten die Art in diesem Bereich nicht nachweisen.

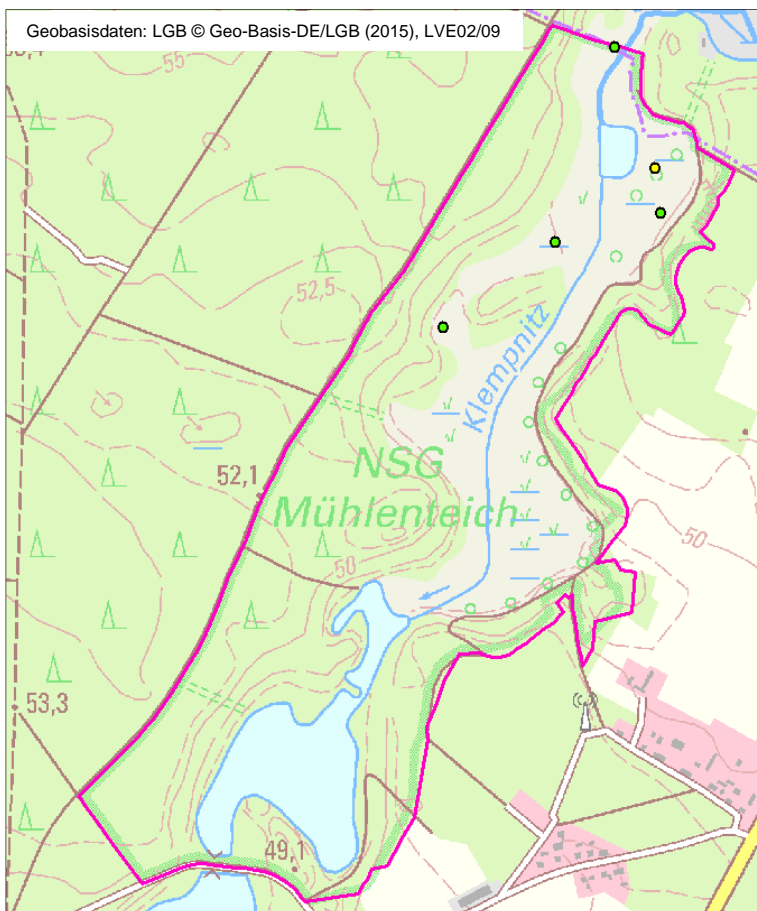


Abb. 14: Aktuelle (grün) und frühere (gelb) Nachweise der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Abb. maßstabslos)

Bei den Untersuchungen im Jahr 2017 wurde die Schmale Windelschnecke nur im nördlichen Teil des FFH-Gebiets nachgewiesen (vgl. auch Karte 3b des Kartenanhangs). Für einen Nachweis über Handaufsammlungen liegen die Populationsdichten offenbar unter der Nachweisgrenze. Mit dieser Methodik gelang lediglich der Zufallsfund eines Einzeltieres beim Probepunkt 1. In drei Streumischproben konnte die Art festgestellt werden: an der Probestelle 10 gelang der Nachweis von 32 lebenden Tieren, am Probepunkt 2 wurden drei und am Probepunkt 6 ein lebendes Tier nachgewiesen. Diese Funde sind als Restvorkommen zu bezeichnen.

Es ist zu vermuten, dass weite Teile im Norden des Gebietes früher landwirtschaftlich, vermutlich als Nasswiesen zur Streugewinnung genutzt wurden. Nach der Nutzungsaufgabe hat sich Schilf ausgebreitet und die sicherlich ehemals weit verbreitete Schmale Windelschnecke hat überwiegend ihren Lebensraum verloren. Die Art benötigt viel Licht auf der Bodenschicht und verträgt keine Überstauung, deshalb werden Schilfröhrichte gemieden und nasse Hochstaudenfluren sowie Nasswiesen bevorzugt.

Als Habitat werden die vier Biotope mit Nachweisen angesehen (294SO0020, -4000, -4009, -4032). Da sie alle eine ähnliche Ausstattung aufweisen und auch in den dazwischenliegenden Flächen Restvorkommen der Schmalen Windelschnecke möglicherweise vorhanden sind, werden sie zu einer einzigen Habitatfläche „vertangu220001“ zusammengefasst. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass sicherlich nicht die gesamte abgegrenzte Fläche noch von der Schmalen Windelschnecke besiedelt ist. Für differenzierende Aussagen wäre eine detaillierte Untersuchung (Probenahme von Vegetation, Streuschicht und lockerem Oberboden und Aussieben im Labor an etlichen Probestellen) erforderlich. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass sich dadurch die grundsätzliche Einschätzung zum Status der Schmalen Windelschnecke im Gebiet (siehe auch „Bewertung des Erhaltungsgrads“) ändert.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Die Populationsdichte wird nicht bewertet, da eine Untersuchung zur Populationsdichte nicht erfolgte. Die potenzielle Habitatfläche ist nur noch sehr klein. Die Schmale Windelschnecke wurde nur in vier von zehn untersuchten Probeflächen nachgewiesen. Die Ausdehnung der Besiedlung und damit auch der **Zustand der Population** werden als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Die vorhandene Vegetation ist im Bereich der Nachweisorte und im gesamten Umfeld dicht und hochwüchsig, die Belichtung der Bodenschicht ist somit schlecht (C). Die Habitate weisen eine gleichmäßige Feuchte auf (keine Austrocknung erkennbar), größere Areale sind staunass oder werden nach Niederschlagsereignissen überstaut. Der Wasserhaushalt ist daher als gut (B) zu bewerten. Anzeichen einer mangelnden Habitatqualität sind anhand der Begleitfauna nicht erkennbar (A). Damit ist die **Habitatqualität** insgesamt gut (B).

Beeinträchtigungen in Form eines Nährstoffeintrags, einer die Art beeinträchtigenden Flächennutzung oder einer anthropogenen Veränderung des Wasserhaushalts liegen nicht vor (jeweils A). Die frühere Nutzung des Grünlands wurde vollständig aufgegeben. Dies führt dazu, dass günstige Habitatbedingungen für die Schmale Windelschnecke nur noch sehr kleinflächig gegeben sind. Das Teilkriterium und somit auch die Beeinträchtigungen insgesamt sind stark (C).

Insgesamt ergibt sich für das FFH-Gebiet ein durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad (C).

Tab. 27: Bewertung des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	vertangu220001
Zustand der Population¹	C
Populationsdichte	nicht bewertet (vom LfU festgelegt: 251-500)
Flächenausdehnung der Population	C
Habitatqualität¹	B
Belichtung	C
Wasserhaushalt	B
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	vertangu220001
Beeinträchtigungen²	C
Nährstoffeintrag	A
Ungünstige Flächennutzung	A
Nutzungsaufgabe	C
anthropogene Veränderung Wasserhaushalt	A
Gesamtbewertung¹	C

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Problematisch kann neben der fehlenden Nutzung (s.o.) langfristig die negative Wasserbilanz des Landes Brandenburgs im Zuge des Klimawandels werden, was zu einem Wassermangel im Sommerhalbjahr und somit einer teilweisen Austrocknung der Habitats führen kann.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Bei Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung durch Mahd an den Fundorten und in deren Umfeld besteht ein hohes Potenzial, geeignete Habitats der Schmalen Windelschnecke auszuweiten und zu entwickeln und somit den Erhaltungsgrad zu verbessern.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Deutschland liegt ein Schwerpunkt der europäischen Verbreitung der Schmalen Windelschnecke. Ihre Vorkommen zeigen deutliche Häufungen in Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. In Mecklenburg-Vorpommern gilt sie stellenweise als häufig. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Schmalen Windelschnecke in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 20 % und stellt auch einen europäischen Verbreitungsschwerpunkt dar. Das Land hat damit eine besondere nationale Verantwortung für den Erhalt der Art. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Folglich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art, auch weil sie im nordostdeutschen Tiefland in anderen Lebensräumen vorkommt als in den anderen Arealteilen und deshalb durch Auflassung oder Intensivierung der Landnutzung stärker gefährdet ist (ILB 2016). Obwohl der Erhaltungsgrad schlecht und die besiedelte Habitatfläche klein ist, wird dem Vorkommen aufgrund des Entwicklungspotenzials bei Durchführung geeigneter Maßnahmen noch eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

Gesamteinschätzung: Im FFH-Gebiet Mühlenteich ist nur noch ein Restvorkommen der Schmalen Windelschnecke in durchschnittlichem oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad vorhanden. Daher sind neben dem Erhalt der heutigen Bedingungen (Sicherstellung des Wasserhaushalts) weitere Maßnahmen dringend erforderlich (vgl. Kap. 2.3.2). Das Vorkommen hat eine mittlere Wertigkeit.

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Als Habitat werden die vier Biotope im Norden des FFH-Gebietes mit dem Vorkommen der Art zu einer Habitatfläche zusammengefasst. Da es im FFH-Gebiet somit nur ein Vorkommen im Sinne einer Population gibt, entspricht der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes den der einzelnen Vorkommen und ist durchschnittlich oder eingeschränkt (C).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke war zum Referenzzeitpunkt gut (B, SDB mit Stand vom Mai 2013) und wurde aktuell durchschnittlich oder eingeschränkt (C) eingeschätzt. Da sich der EHG im FFH-Gebiet seit dem Referenzzeitpunkt ungünstig entwickelt hat, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Erreichung eines guten EHG erforderlich.

1.6.3.3 1016 – Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Biologie / Habitatsprüche: Die Bauchige Windelschnecke besiedelt offene bis halboffene Feuchtbiotope wie Röhrichte und Großseggenriede, seltener auch feuchtes bis nasses, nährstoffärmeres Grünland. Die Tiere halten sich meist an den Halmen und Blättern der Vegetation auf, nur selten auch in der Streu am Boden. Wichtig sind relativ konstante Feuchtigkeitsverhältnisse, daher müssen geeignete Biotope eine

gewisse Größe haben, die diese gewährleistet. Dichtere Feuchtwälder, stark verbuschte Flächen und sehr dichte Röhrichte eignen sich weniger als Lebensraum (Zusammenstellung nach BFN 2003).

Erfassungsmethodik / Datenlage: siehe Schmale Windelschnecke (Kap. 1.6.3.2)

Status im Gebiet: Aus den Jahren 2003, 2007 (Monitoring-Untersuchung durch KOBIALKA) und 2013 (Monitoring-Untersuchung durch GROH & RICHLING 2014) liegen nach Daten der Naturschutzstation Zippelsförde Lebendnachweise von fünf Fundorten vor (Abb. 15), von denen drei mit den Nachweisen aus dem Jahr 2017 weitgehend übereinstimmen.

Bei den Untersuchungen aus dem Jahr 2017 wurde die Bauchige Windelschnecke an allen zehn Probestellen, teils auch mit etlichen Individuen, nachgewiesen (Abb. 15 und Karte 3b des Kartenanhangs). Es ist davon auszugehen, dass sie im FFH-Gebiet Mühlenteich flächendeckend alle Feuchtlebensräume besiedelt. Lediglich im mittleren Teil des Gebietes ist es unklar, ob die im Wasser stehenden, reinen Schilfröhrichte auch besiedelt sind. Diese Teilbereiche sind nicht zugänglich. Hierzu bleibt anzumerken, dass die Bauchige Windelschnecke auch reine Schilfröhrichte in geringen Dichten zu besiedeln vermag. Im mittleren Teil des Gebietes gibt es auch immer wieder eingelagerte Gehölzinseln. Dort wird sicherlich auch die Sumpfschilfsegge als bevorzugter Aufenthaltsort der Art vorkommen. Als Habitatfläche werden alle Feuchtlebensräume abgegrenzt. Da sie alle aneinandergrenzen, werden sie zu einer einzigen Habitatfläche „vertmoul220001“ zusammengefasst.

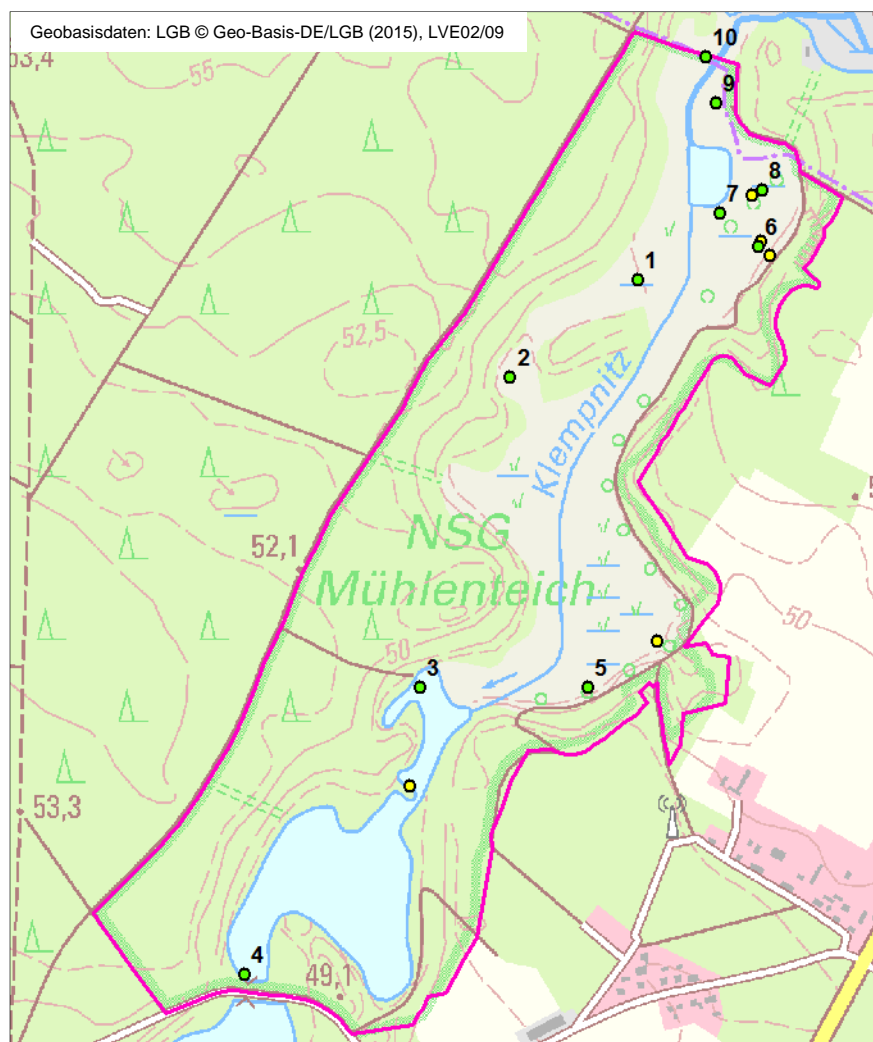


Abb. 15: Aktuelle (grün) und frühere (gelb) Nachweise der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ (Zahlen = Nummern der Probestellen) (Abb. maßstabslos)

Bewertung des Erhaltungsgrades: Die Populationsdichte wird nicht bewertet, da eine Untersuchung zur Populationsdichte nicht erfolgte. Die abgegrenzte Habitatfläche umfasst rund 19 ha und die Bauchige

Windelschnecke wurde in allen zehn untersuchten Probeflächen nachgewiesen. Die Ausdehnung der Besiedlung und damit auch der **Zustand der Population** wird als sehr gut (A) eingestuft.

Günstige, hochwüchsige Vegetation nimmt den allergrößten Teil der Habitatfläche ein, die Vegetationsstruktur ist somit sehr gut (A). Eine Staunässe/ Überstauung ist in allen Bereichen der Habitatfläche gegeben, Hinweise auf eine Austrocknung wurden nicht gefunden, der Wasserhaushalt ist daher sehr gut (A). Damit ist auch die **Habitatqualität** insgesamt sehr gut (A).

Beeinträchtigungen in Form eines Nährstoffeintrags, einer für die Art unpassenden Flächennutzung oder einer anthropogenen Veränderung des Wasserhaushalts liegen nicht vor, alle Teilkriterien und somit auch Beeinträchtigungen insgesamt sind daher gering (A).

Insgesamt ergibt sich für das FFH-Gebiet ein sehr guter Erhaltungsgrad (A).

Tab. 28: Bewertung des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	vertmoul220001
Zustand der Population¹	A
Populationsdichte	nicht bewertet (vom LfU festgelegt: 1.001-10.000)
Ausdehnung der Besiedlung	A
Habitatqualität¹	A
Vegetationsstruktur	A
Wasserhaushalt	A
Beeinträchtigungen²	A
Nährstoffeintrag	A
Flächennutzung	A
anthropogene Veränderung Wasserhaushalt	A
Gesamtbewertung¹	A

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Problematisch kann langfristig die negative Wasserbilanz des Landes Brandenburgs im Zuge des Klimawandels werden, was zu einem Wassermangel im Sommerhalbjahr und somit einer teilweisen Austrocknung der Habitate führen kann.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Aufgrund des sehr guten Erhaltungsgrads und der großen Habitatfläche besteht kein Entwicklungspotenzial zur weiteren Aufwertung des FFH-Gebiets.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Deutschland ist die Bauchige Windelschnecke v.a. im Süden (Oberrheingraben und Alpenvorland), im Nordwesten (Niederrheingebiet) und im Nordosten (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) verbreitet. Nach derzeitigem Kenntnisstand besitzt Deutschland den größten Gesamtbestand von der Bauchigen Windelschnecke in der EU und hat damit auch die größte Verantwortung zum Erhalt der Art. In Brandenburg ist die höchste Fundortdichte im Norden und Osten zu verzeichnen. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 25 % und stellt auch einen europäischen Verbreitungsschwerpunkt dar. Das Land hat damit eine besondere nationale und internationale Verantwortung für den Erhalt der Art. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, so dass ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art besteht (ILB 2016). Aufgrund der großen Habitatfläche und des sehr guten Erhaltungsgrads ist das Vorkommen im FFH-Gebiet Mühlenteich überregional und somit hoch bedeutsam.

Gesamteinschätzung: Im FFH-Gebiet Mühlenteich ist ein ausgedehntes Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke in sehr gutem Erhaltungsgrad vorhanden. Es sind keine Maßnahmen über den Erhalt der heutigen Bedingungen (Sicherstellung des Wasserhaushalts) hinaus erforderlich. Selbst wenn sich langfristig die Großseggenriede in seggenreiche Erlenwälder entwickeln sollten, fände die Bauchige Windelschnecke dort weiterhin günstige Habitate. Das Vorkommen hat eine hohe Bedeutung.

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Als Habitatfläche der Windelschnecke wurden alle Feuchtlebensräume der Niederung in der Abflussrinne abgegrenzt, da sie alle aneinandergrenzen. Damit ist im FFH-Gebiet das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke im Sinne einer Population beschrieben worden und der Erhaltungsgrad ist auf der Ebene des FFH-Gebietes der Gleiche wie für das einzelne Vorkommen: sehr gut (A).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke war zum Referenzzeitpunkt sehr gut (A, SDB mit Stand vom Mai 2013) und ist aktuell ebenfalls sehr gut (A) eingeschätzt worden. Da es im FFH-Gebiet derzeit keine Anzeichen gibt, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, jedoch können sich auf Gebietsebene weitere Handlungsmöglichkeiten für optimierende Entwicklungsmaßnahmen ergeben.

1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 der 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 ein absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren verboten.

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

Im SDB (Stand Mai 2013) werden keine Pflanzen- oder Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL für das FFH-Gebiet geführt.

Für die Pflanzenarten erbrachte auch die aktuelle Kartierung in 2017 keine Nachweise von Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-RL (BBK, Stand 2017). Bei den Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen, Datenauswertungen) wurden keine Hinweise auf Vorkommen von weiteren Anhang IV-Tierarten bekannt.

1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Im SDB (Stand 2013) werden keine Vogelarten aufgeführt.

Im Rahmen der FFH-MP ist keine aktive Suche bzw. Kartierung von potenziell im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VS-RL beauftragt worden.

Bei den Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen) wurden Hinweise auf Vorkommen von mehreren Vogelarten des Anhangs I bekannt. Die aktuellen Hinweise sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 29: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Art	Vorkommen im Gebiet		Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	im Mittelteil des Gebiets (Biotope 2934SO4023, -4029, -4046)	vermutlich 2 Brutpaare (1 x Brutverdacht, 1 x Brutnachweis; S. Jansen 26.05.17)	Kranich bevorzugt Lebensräume wie Bruchwälder und Seeränder. Entsprechend kann die Art von den Maßnahmen für den LRT 3150 und den LRT 91E0 profitieren
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	im Mittelteil des Gebiets (Biotope 2934SO-4023, -4029, -4046)	Brutverdacht (S. Jansen 26.05.17)	Rohrweihe als an Schilf- und Röhrichtbestände gebundene Art profitiert von den Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	genauer Horststandort unbekannt sowie generell keine Angabe aus Schutzgründen	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015); 1 Horstpaar, vermutlich Umsiedlung/ Neuansiedlung (S. Jansen 26.05.17)	Seeadler nutzt alte Bäume zur Horstanlage und kann deshalb von Maßnahmen, zur Erhöhung der Altbaumbestände profitieren
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	genauer Vorkommen im Gebiet unbekannt	Brutvogel (A. Ewert 16.09.2015)	Für den Eisvogel können sich durch ein Belassen von Wurzelteilern im Wald (vgl. Maßnahme FK01 des LRT 91E0) weitere Brutmöglichkeiten ergeben
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	genauer Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)	Schwarzspecht profitiert aufgrund der besseren Nahrungssituation die insbesondere durch Maßnahmen zur Erhöhung des Totholzanteils entsteht
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	genauer Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)	Maßnahmen stehen nicht den Artansprüchen entgegen
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	genauer Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)	Maßnahmen stehen nicht den Artansprüchen entgegen
Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	genauer Vorkommen im Gebiet unbekannt	Nahrungsgast (A. Ewert 16.09.2015)	Maßnahmen stehen nicht den Artansprüchen entgegen

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Nach Auswertung der vorhandenen und neu erhobenen Kartierungsdaten wurde das Ergebnis dem LfU vorgelegt. Die Festlegung zur Neuanpassung des SDB bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler trifft das LfU in Abstimmung mit dem MLUL. Damit werden die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten für das FFH-Gebiet festgelegt. Die Ergebnisse der Anpassung/Korrekturen und der festgelegten maßgeblichen Arten des LfU sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tab. 30: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen (SDB) Datum: Mai 2013				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Januar 2018			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Repräsentativität ² (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Bemerkung
3150	15,0	B	C	3150	5,8	C	Korrektur Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur EHG
3260	7,0	C	C	3260	1,7	9	Korrektur Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur EHG (9 = nicht bewertbar)

Standarddatenbogen (SDB) Datum: Mai 2013				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Januar 2018			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Repräsentativität ² (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Bemerkung
6430	1,0	B	C	6430	0,2	A	Korrektur EHG
					0,8	B	
9160	6,0	B	C	9160	1,0	C	Korrektur Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur EHG
9190	5,0	C	C	9190	7,3	B	Korrektur Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur EHG
					1,1	C	
*91E0	2,0	A	C	*91E0	0,7	A	Korrektur Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) und Korrektur EHG
					7,1	B	

¹ EHG (Erhaltungsgrad): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

² Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Tab. 31: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB) Datum: Mai 2013		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: Januar 2018		
	Anzahl / Größen- klasse	EHG ¹ (A,B,C)	Anzahl / Größen- klasse	EHG ¹ (A,B,C)	Bemerkung
1355 Lutritr Fischotter	p*	C	p*	B	Korrektur Erhaltungsgrad
1014 Vertangu Schmale Windelschnecke	251-500	B	251-500	C	Korrektur Erhaltungsgrad
1016 Vertmoul Bauchige Windelschnecke	501-1.000	A	1.001-10.000	A	Korrektur Populationsgröße

¹ EHG (Erhaltungsgrad): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

* p = vorhanden

Anpassung FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler): Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze wurde bei Auftragsvergabe vom LfU zur Verfügung gestellt. Die Grenzziehung ist deckungsgleich mit dem NSG „Mühlenteich“. Es werden keine weiteren Vorschläge zur Grenzanpassungen unterbreitet. Die Gebietsgröße nach vom LfU übermittelter Grenzkorrektur der FFH-Gebietsgrenze beträgt 71,0 ha.

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

Die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG) des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist.
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt.
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung (LFU 2016a) befindet.
- für den LRT/ die Art ein deutschlandweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist (ELLWANGER et al. 2015a und 2015b; vgl. SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

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

In der Tab. 32 ist die Bedeutung der LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-RL im FFH-Gebiet in Bezug zum jeweiligen Erhaltungszustand innerhalb der Biogeografischen Region dargestellt. Die Bedeutung des FFH-Gebietes „Mühlenteich“ für das europäische Netz Natura 2000 resultiert gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL aus

- dem hervorragender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*),
- dem prioritären Lebensraumtyp der „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ sowie dessen deutschlandweit „ungünstigen“ Erhaltungszustand und
- dem ebenfalls deutschlandweit „ungünstigen“ Erhaltungszustand des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“.

Tab. 32: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	C	-	ungünstig-unzureichend
3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	9	-	ungünstig-unzureichend
6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	-	B	-	unbekannt
9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend
9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	B	-	ungünstig-schlecht
91E0: Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	B	-	ungünstig-schlecht
1355: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1014: Schmale Windschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend
1016: Bauchige Windschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	-	A	-	günstig

¹ prioritärer LRT nach FFH-RL

² EHG = Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt, 9 = nicht bewertbar

2 Ziele und Maßnahmen

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Das FFH-Gebiet ist durch den Mühlenteich im Süden und den Lauf des „Alten Mühlenfließes“ charakterisiert. Neben den Gewässern prägen einerseits Seggenriede, Röhrichte, Hochstaudenfluren sowie Feucht- und Nasswiesen im Niederungsbereich und andererseits randliche Erlenbrüche und naturnah bewaldete Hangbereiche das Landschaftsbild. Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene werden aufgrund dieser naturräumlichen Ausstattung und der Nutzungen auch im unmittelbaren Umfeld von den Handlungsfeldern Forstwirtschaft, Jagd, Fischerei, Angeln, Freizeitnutzung sowie dem Gebietswasserhaushalt bestimmt.

Forstwirtschaft – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist weiterhin im FFH-Gebiet zulässig. Folgende bestehende rechtliche Vorgaben und grundlegende Maßnahmen sind für alle Flächen verbindlich:

- LWaldG,
- Verordnungen wie NSG-VO (vgl. Kap. 1.2.1)
- Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG,
- Verbot der Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG).

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG wie alte bodensaure Eichenwälder dürfen nicht zerstört oder beeinträchtigt werden. Ergänzend zu § 30 Abs. 2 BNatSchG gelten im BbgNatSchAG Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen können. Hierzu zählt insbesondere die Intensivierung oder Änderung der Nutzung der geschützten Biotope und der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, das Biotop nachteilig zu beeinflussen (§ 18 Abs. 2 BbgNatSchG).

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es im FFH-Gebiet erstrebenswert, die vorhandenen Kiefernforste langfristig zu Beständen mit höheren Anteilen standortheimischer Laubbaumarten zu entwickeln. Dies gilt insbesondere für die Nadelholzforste, welche die nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche vor allem auf den Hochflächen oberhalb der vermoorten Talrinne umschließen. Eine solche Waldumwandlung wirkt u.a. fördernd auf die Lebensraumtypen der Wälder und den Wasserhaushalt. Durch eine Erhöhung der Gehölzartenvielfalt wird zudem die Vulnerabilität der Forststandorte gegenüber klimatischen und biotischen Stressfaktoren gesenkt.

Jagdausübung – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

Die ordnungsgemäße Jagdausübung ist im FFH-Gebiet unter Beachtung der ohnehin schon vorhandenen Maßgaben z.B. gemäß NSG-VO (vgl. Kap. 1.2.1) zulässig. Die gegenwärtig im FFH-Gebiet ausgeübte jagdliche Bewirtschaftungspraxis ist grundsätzlich mit den Schutzziele des FFH-Gebietes vereinbar. Die naturschutzverträgliche jagdliche Nutzung ist für die Naturverjüngung, den Erhalt und die Entwicklung v.a. von den Lebensraumtypen der Eichenwälder (LRT 9160 und 9190) ausdrücklich erwünscht (vgl. auch Kap. 2.2.4.1 und 2.2.5.2).

Insbesondere ist auf eine gesetzeskonforme Anwendung von Kirrungen zu achten. Kirrungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen angelegt werden (z.B. Gewässer, Gewässerufer, Sümpfe, Röhrichte, Bruchwälder). Auch in der Nähe von geschützten Biotopen darf nicht gekirrt werden (§ 7 (6) BbgJagdDV). Kirrungen sollen im FFH-Gebiet nicht bzw. nur in möglichst geringem Umfang angewendet werden.

Im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ kommen Waschbären mit einer hohen Abundanz vor. Als Neozoon stellt die Art z.T. einen naturschutzfachlichen Risikofaktor für die im Gebiet vorkommenden geschützten Arten wie den Kranich (*Grus grus*) dar. Nach § 5 (1) 4a der NSG-VO ist die rechtmäßige Ausübung der Jagd freigestellt, so dass zum Reduzieren der Neozoenbestände auch keine Ausnahmegenehmigung für die

Fallenjagd auf Waschbären erforderlich ist.

Fischereiwirtschaft und Angeln – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

Die ordnungsgemäße Fischereiwirtschaft und die Ausübung des Angelns sind auch weiterhin im FFH-Gebiet zulässig. Insbesondere die in Kap. 1.2.1 aufgeführten rechtlichen Vorgaben der NSG-VO sind grundlegend für alle Flächen verbindlich. Bei der Angelnutzung am Mühlenteich sind auch die im Folgenden aufgeführten Maßgaben zur Erholungsnutzung zu beachten.

Erholungsnutzung – grundsätzliche Ziele und Maßgaben

Das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ soll für Erholungssuchende erlebbar sein. Die Erholungsnutzung konzentriert sich rund um den Mühlenteich, wo die Angelnutzung ausgeübt wird und nicht beschilderte Wanderwege u.a. zu den Quellbereichen führen. Die Bereiche nördlich des Mühlenteichs sind weitgehend störungsfrei und sollen als solche erhalten bleiben.

Es gelten die folgenden allgemeinen Maßgaben zur Erholungsnutzung inklusive der Angelnutzung am Mühlenteich. Gemäß NSG-VO ist es u.a. verboten:

- zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen,
- die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören,
- das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten,
- mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen und
- Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen.

Besonders das Missachten dieser Verbote führt im FFH-Gebiet und insbesondere um den Mühlenteich zu Beeinträchtigungen, weshalb das Verbessern entsprechender Informationen sowie das effektivere Durchsetzen dieser Verbote weitere allgemeine Ziele auf der Gebietsebene sind (vgl. auch 2.2.1).

Unter dem Vorbehalt der entsprechenden Genehmigungsprozesse steht Natura 2000 nicht gegen das Wiederherstellen eines v.a. von Anwohnern gewünschten Rundwanderwegs um den Mühlenteich inklusive einer Reparatur der derzeit defekten Brücke über das „Alte Mühlenfließ“ am Nordufer des Mühlenteichs. Vielmehr kann das Schließen des Rundwanderwegs durch ein Wiederherstellen der Brücke zur gezielten Besucherlenkung und zur Beruhigung des größten Teils des FFH-Gebiets nördlich vom Mühlenteich beitragen. Eine bessere Akzeptanz des Schutzgebietes und eine Förderung der Umweltbildung durch eine gelungene Beschilderung sind durch das Erlebarmachen v.a. des Mühlenteiches und des Quellbiotopes (Biotop ID 2940SO4020) ebenfalls denkbar. Es ist zu berücksichtigen, dass ein Wanderweg mit Verkehrssicherheits- und Unterhaltungspflichten einhergeht.

Aufgrund der vielschichtigen Interessenlagen im FFH-Gebiet, ist es zudem sinnvoll einen Schutzgebietsbetreuer zu gewinnen. Dieser soll sich für die naturschutzfachlichen Interessen im Gebiet einsetzen und durch einen Austausch mit den unterschiedlichen Akteuren wie Anglern, Förstern, der Gemeinde Kyritz und der UNB des Landkreis Ostprignitz-Ruppin entsprechend vermitteln.

Gebietswasserhaushalt / Wasserwirtschaft – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

Ein weiteres grundsätzliches naturschutzfachliches Ziel auf der Gebietsebene ist die auch zukünftige Stabilisierung des Wasserhaushalts. Entsprechend soll der Wasserspiegel weiterhin und ganzjährig auf einem konstanten Niveau von $40,44 \pm 0,03$ m ü. NHN gehalten werden.

Die Talniederung des „Alten Mühlenfließes“ nördlich des Mühlenteichs wird im FFH-Gebiet in weiten Teilen von Röhrichten der nährstoffreichen Moore und Sümpfe auf ehemaligen Feucht- und Nassgrünland eingenommen, welches aufgrund des noch vorhandenen Grabensystems weiterhin entwässert wird. Die Flächen sind aus naturschutzfachlicher Sicht, aus Gründen des Nährstoffrückhaltes und zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes von ihrem Potenzial gut für Maßnahmen zur Moor-

renaturierung geeignet. Die Umsetzung solcher Maßnahmen setzt jedoch eine gesonderte Machbarkeitsprüfung, die Durchführung gesetzlicher Genehmigungsverfahren und die Zustimmung der betroffenen Eigentümer voraus.

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

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden *Erhaltungsziele* und -maßnahmen sowie *Entwicklungsziele* und -maßnahmen unterschieden. Es gelten folgende Definitionen:

Erhaltungsziele: Erhaltungsziele sind in den Begriffsbestimmungen von § 7 Abs. 1 Nr. 9 des BNatSchG wie folgt definiert. „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 9243/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“ Die für die jeweiligen FFH-Gebiete relevanten Erhaltungsziele sind abschließend in den einzelnen Schutzgebietsverordnungen sowie den Erhaltungszielverordnungen des Landes Brandenburg festgesetzt. Im Rahmen der Managementplanung werden die Erhaltungsziele räumlich und inhaltlich untersetzt.

Erhaltungsmaßnahmen: Erhaltungsmaßnahmen dienen der Erreichung von Erhaltungszielen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL. Das können rechtliche Regelungen (z.B. Wegegebot, Verbot bestimmter Nutzungsformen), notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten (z.B. Mahd, Beweidung) oder investive Naturschutzmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades od. zur Wiederherstellung eines LRT oder eines Habitats einer Art sein. Erhaltungsmaßnahmen für Arten sind auch vorzuschlagen, wenn der Erhaltungsgrad einer Population zwar gut ist, diese aber eine "Sicherheitsreserve" zum Ausgleich von Populationsschwankungen benötigt. Für das Land Brandenburg handelt es sich bei Erhaltungsmaßnahmen um Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung der FFH-RL (Art. 6 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1). Die rechtliche Verpflichtung ergibt sich aus der Meldung (Angaben im Standard-Datenbogen).

Entwicklungsziele: Entwicklungsziele dienen der Kohärenzsicherung nach Artikel 3 (3) i.V.m. Art. 10 der FFH-RL. Sie können ebenfalls für die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen (Kohärenzsicherungsmaßnahmen) nach Art. 6 (4) der FFH-RL herangezogen werden. Sie gehen entweder hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets über die Erhaltungsziele hinaus und können sich daher auch auf die gleichen Schutzobjekte beziehen. Aus ihnen ergeben sich keine rechtlichen Verpflichtungen. Beispiele hierfür sind: Ziele für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL, die dazu dienen, einen hervorragenden Erhaltungsgrad zu erreichen oder Ziele zur Entwicklung von Flächen mit Entwicklungspotential für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen: Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Erreichung von Entwicklungszielen. Sie werden zum Beispiel zur Entwicklung von Biotopen oder Habitaten eingesetzt, die zur Zeit keinen FFH-Lebensraumtyp oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind oder zur Verbesserung von Teilflächen mit bisher „ungünstigem“ Erhaltungsgrad (die den Gesamterhaltungsgrad im FFH-Gebiet nicht negativ beeinflussen) oder zur Ansiedlung von Arten. Im Rahmen der Umsetzung der FFH-RL handelt es sich bei Entwicklungsmaßnahmen um freiwillige Maßnahmen, zu deren Umsetzung das Land Brandenburg nicht verpflichtet ist.

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

In der Tab. 33 werden der aktuelle und der zukünftig zu erreichende Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „3150– Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des Lebensraumtyps für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ dar.

Die Erhaltung dieses Lebensraumtyps, auf einer Fläche von 5,8 ha sowie die Entwicklung von einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad in einem guten (B) Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe deshalb darin, den Lebensraumtyp des natürlich eutrophen Sees in seiner Ausdehnung zu erhalten und in seinem Erhaltungsgrad zu verbessern. Für die Flächen des LRT 3150 sind deshalb entsprechend angepasste Erhaltungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen. Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung des Lebensraumtyps sind dagegen freiwillige Maßnahmen zu deren Umsetzung keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Sie werden als (freiwillige) Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt bis 2024
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	5,8	5,8	5,8

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.2.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Die Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ ergeben sich aus naturschutzfachlicher Sicht aus der unachtsamen Freizeitnutzung und der Hypereutrophie (Nährstoffbelastung) des Mühlenteiches. Da der Erhaltungsgrad des Sees mit durchschnittlich oder eingeschränkt bewertet wurde, sind zum Erreichen eines günstigen Erhaltungsgrades Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Um die aus der Freizeitnutzung resultierenden Beeinträchtigungen zu reduzieren, bietet sich eine Kombination von Maßnahmen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ an:

- Maßnahme E31: Aufstellen von Informationstafeln. Derzeit fehlt im FFH-Gebiet jegliche Beschilderung, die Besucher über die Existenz des Naturschutzgebietes und des FFH-Gebietes „Mühlenteich“ in Kenntnis setzt. Es sollen deshalb zwei Informationstafeln zur Sensibilisierung der naturschutzfachlichen Belange aufgestellt werden. Die Informationstafeln sollen einerseits leicht verständliche und fachlich richtige Informationen zu naturkundlichen und kulturhistorischen Aspekten des Gebietes geben. Andererseits sollen die wichtigsten Verhaltensregeln und Verbote der NSG-VO, wie kein Feuermachen, Müll mitnehmen, Betretungsverbot außerhalb der Wege oder kein Abstellen von Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Bereiche (vgl. Kap. 1.2.1), klar verständlich und möglichst wenig reglementierend, dargestellt werden. Als ein Standort für die Tafeln bietet sich der Südwesten des FFH-Gebietes an, da dieser Bereich gut zugänglich ist und von der Straße auf die Grünfläche steuernde Autofahrer so direkt über das dortige Parkverbot und den bereits vorhandenen Parkplatz einige Meter weiter östlich informiert werden. Auch der offizielle Parkplatz im Süden des FFH-Gebietes eignet sich z.B. als Standort für eine Informationstafel, damit Besucher ebenfalls gleich entsprechend über die Gegebenheiten vor Ort informiert werden. Beide Standorte befinden sich im Biotop mit der ID 2940SO0001. Eine nach Norden ausgerichtete Karte kann zudem als Orientierungshilfe von Erholungssuchenden im Gelände dienen.
- Maßnahme E52: Absperrung durch Hindernisse. Diese Erhaltungsmaßnahme ist zu ergreifen, sofern die aufgestellten Informationstafeln nicht ausreichen, um das gemäß NSG-VO unbefugte Befahren und Parken auf den Grünflächen am Ufer des Mühlenteiches zu unterbinden. In diesem Fall ist die Zufahrtsmöglichkeit zum Teichufer von der Straße, die die Ortschaften Lellichow und Bork verbindet, durch Hindernisse abzusperren. Die Hindernisse sind so anzulegen, dass sie nicht umfahren werden können. Weiter werden Hindernisse aus natürlichen Materialien wie Baumstämme empfohlen.
- Maßnahme S23: Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen. Die Müllablagerungen stellen eine weitere Beeinträchtigung des Lebensraumtyps dar. Es wird deshalb das mindestens einmalige

Beseitigen von Müll im FFH-Gebiet empfohlen. Dies betrifft insbesondere die Uferbereiche des Mühlenteiches. Einer erneuten Verschmutzung durch Müll kann auch durch die Sensibilisierung der Besucher mittels Informationstafeln (vgl. Maßnahme E31) vorgebeugt werden. Unterstützend kann das Aufstellen von Mülleimern z.B. neben den Informationstafeln wirken. Die Mülleimer sollen verschließbar sein, um sie schwerer zugänglich für nach Nahrungsresten suchende Tierarten wie dem Waschbär zu machen.

Eine weitere Beeinträchtigung des natürlich eutrophen Sees mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ist die Eutrophierung. So kommt beispielsweise das Rauhe Hornblatt, ein Hypertrophierungszeiger, massenhaft im Mühlenteich vor. Neben dem Aspekt, dass der Wasserhaushalt im Gebiet (wie Entwässerungen, Uferverbau) auch zukünftig nicht beeinträchtigt werden darf, ist deshalb auch ein Vermeiden von Nährstoffeinträgen zu beachten. Diese beiden Aspekte ergeben sich bereits aus der NSG-VO (vgl. 1.2.1). Direkte externe Eutrophierungsquellen sind nicht bekannt. Konkreter Handlungsbedarf zum Reduzieren der Nährstoffbelastung des flachen Teichs bestehen kurz- und mittelfristig nicht (siehe aber Entwicklungsmaßnahmen). Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für LRT „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
E31	Aufstellen von Informationstafeln	< 0,2	1	0001
E52	Absperrung durch Hindernisse	< 0,2	1	0001
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	5,8	4	0012, 4012, 4047 und 4049

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Es sind derzeit keine weiteren aktiven Maßnahmen nötig. Langfristig betrachtet kann jedoch eine Reduktion der Nährstoffbelastung des Mühlenteiches erforderlich werden. Um ggf. rechtzeitig notwendige Schritte einzuleiten (z.B. Entschlammung nach genauer Prüfung), wird ein Monitoring der Eutrophierung am Mühlenteich empfohlen. In zehn Jahren ist zu prüfen, ob technische Maßnahmen zur Seerenaturierung (Maßnahmcodes: W161) erforderlich sind.

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

In der Tab. 35 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen dessen Leitbild für das FFH-Gebiet dar.

Die Erhaltung der Bestände des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet, auf einer Fläche von 1,7 ha und ihre Entwicklung zu einem guten Erhaltungsgrad, sind für das Land Brandenburg verpflichtend. Langfristig werden durch entsprechende Erhaltungsmaßnahmen eine Entwicklung der Bestände hin zu einem guten Erhaltungsgrad und die Sicherung des guten Erhaltungsgrades gefördert. Für die Flächen des Lebensraumtyps „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ sind entsprechend angepasste Erhaltungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen. Darüberhinausgehende Maßnahmen, zu seiner Förderung sind dagegen freiwillige

Maßnahmen zu deren Umsetzung keine Verpflichtung für das Land Brandenburg besteht. Sie werden als (freiwillige) Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	nicht bewertbar	nicht bewertbar	B
Fläche [ha]	1,7	1,7	1,7

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.2.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Die kurzen Quellbäche im Erlenbruchwald (Biotop ID: 2940SO4034) wurden insgesamt mit gut (B) bewertet. Die aktuelle Aufgabe besteht deshalb darin die Quellbäche in ihrer Ausdehnung und in ihrem derzeitigen guten Erhaltungsgrad zu erhalten.

Der Erhaltungsgrad des „Alten Mühlenfließes“ konnte größtenteils nicht zweifelsfrei bewertet werden, da das unmittelbare Umfeld außerhalb der Frostperiode nicht betretbar war und das Fließgewässer nicht eingesehen werden konnte. Allerdings verläuft das Fließgewässer abgesehen von dem nördlichen, ca. 10 m langen Abschnitt im FFH-Gebiet relativ ungestört. Die vermoorte Talrinne im Umfeld des „Alten Mühlenfließes“ wird seit Jahrzehnten nicht mehr bewirtschaftet und unterliegt der natürlichen Sukzession. Da es sich bei „Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ um einen pflegeunabhängigen Lebensraumtyp handelt, sind mit Ausnahme von dem nördlichsten Abschnitt (Biotop 2940SO0014) keine aktiven Erhaltungsmaßnahmen am „Alten Mühlenfließ“ zu ergreifen. Allerdings ist es wichtig, dass sich das „Alte Mühlenfließ“ im FFH-Gebiet auch weiterhin ungestört entwickeln kann und eigendynamische Prozesse zugelassen werden. So führen natürliche Erosionsprozesse beispielsweise zum Ausbilden von Gleit- und Prallufeln sowie lebensraumtypischen Mäanderschleifen.

Weiter ist es für diesen Lebensraumtyp wichtig, dass auch zukünftig insbesondere die folgenden Aspekte gemäß der NSG-VO beachtet werden:

- Keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Gebiet (wie Entwässerungen, Uferverbau) und
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen (wie Schmutzwasser und das Anlegen von jagdlichen Kirtungen auch außerhalb von geschützten Biotopen).

Der nördlichste, ca. 10 m kurze Abschnitt des „Alten Mühlenfließes“ im FFH-Gebiet wurde mit einem mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad bewertet. Um den Erhaltungsgrad in diesem Abschnitt zu verbessern, werden die folgenden Erhaltungsmaßnahmen am Biotop 2940SO0014 empfohlen (Tab. 36):

- Maßnahme W48: Gehölzpflanzung an Fließgewässern. Am „Alten Mühlenfließ“ sollen locker ein paar Erlen und/ oder Weiden gepflanzt werden. Diese Maßnahme erhöht die Strukturvielfalt in der Uferzone. Die Bepflanzung soll insbesondere am südöstlichen Ufer erfolgen, damit sie eine Beschattung des Gewässers mit sich bringt, wodurch wiederum ein übermäßiger Krautwuchs und eine unnatürliche Erwärmung des Wassers verhindert werden. Das Laub von Erlen dient zudem als wichtige Nahrungsgrundlage für die Fließgewässerfauna. Beim Pflanzen ist gebietsheimisches Pflanzenmaterial zu verwenden.
- Maßnahme W130: Mahd von Gewässerufeln nur in mehrjährigen Abständen. Derzeit wächst in diesem Biotop Zierrasen bis an das Fließgewässer. Um die Strukturvielfalt zu erhöhen und einen natürlichen Böschungsbewuchs wie typische Hochstaudenfluren zu ermöglichen, welcher wiederum u.a. Lebensraum für zahlreiche Insektenarten ist, soll ein möglichst breiter Streifen beidseitig entlang

des Fließgewässers nur alle paar Jahre gemäht werden. Die Mahd des Uferstreifens soll nur abschnittsweise oder einseitig durchgeführt werden. Das Mähgut soll beräumt werden, um einer Eutrophierung des Randstreifens und Gewässers entgegenzuwirken.

Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	insgesamt 165,0 m Gewässerlänge (davon 11,0 m im FFH-Gebiet)	1	0014
W130	Mahd von Gewässeruferräumen nur in mehrjährigen Abständen	insgesamt 165,0 m Gewässerlänge (davon 11,0 m im FFH-Gebiet)	1	0014

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Es sind derzeit keine weiteren aktiven Maßnahmen erforderlich.

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe

In der Tab. 37 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im Gebiet dargestellt. Das Leitbild dieser Hochstaudenfluren sind die angestrebten Zielwerte für das FFH-Gebiet. Es sind mindestens die vorhandenen Flächen des Lebensraumtyps von 1 ha in ihrem hervorragenden bis guten Erhaltungsgrad zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	A / B	A / B	A / B
Fläche [ha]	0,2 / 0,8	0,2 / 0,8	0,2 / 0,8

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden notwendige und mögliche Maßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.2.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

Die aktuelle Aufgabe besteht darin, den Lebensraumtyp in seiner Ausdehnung und in seinem derzeitigen hervorragenden bis guten Erhaltungsgrad zu erhalten. Hierfür ist es erforderlich, dass auch zukünftig die bisherigen abiotischen Standortbedingungen erhalten bleiben. Insbesondere sind folgende zwei Aspekte auch zukünftig weiterhin zu beachten:

- Keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Gebiet (wie Entwässerungen, Uferverbau) und
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen (wie Schmutzwasser und das Anlegen von jagdlichen Kirtungen auch außerhalb von geschützten Biotopen).

Um die Feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe langfristig vor Verbuschung zu schützen ist die

folgende Erhaltungsmaßnahme in den drei Biotopen des Lebensraumtyps erforderlich:

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O114 „Mahd“ mit O118 „Beräumung des Mähgutes“. Zum Erhalten des pflegeabhängigen Offenlandbiotopes soll dieses, sofern es aufgrund der z.T. schweren Zugänglichkeit möglich ist, regelmäßig, d.h. in einem 3-5-jährigen Turnus ab September unter Einsatz leichter Mähtechnik gemäht werden. Dies kann angelehnt an die Erhaltungsmaßnahmen der Schmalen Windelschnecke (vgl. Kap. 2.3.2.1) erfolgen. Das Biotop 2940SO4032 weist auf über 50 % der Fläche Störzeiger, v. a. Eutrophierungs- oder Brachezeiger wie Schilf und Brennessel, auf. Zum Entzug von Nährstoffen soll das Mähgut deshalb auf allen drei Biotopflächen beräumt werden.

Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
0114	Mahd	1,0 ha	3	0010, 4004, 4032
0118	Beräumung des Mähgutes	1,0 ha	3	0010, 4004, 4032

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430

Derzeit sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

In der Tab. 39 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Zielwerte stellen dessen Leitbild für das FFH-Gebiet dar.

Im FFH-Gebiet sind mindestens die vorhandenen Flächen von 1 ha Größe des Stieleichenwalds oder Eichen-Hainbuchenwalds, welcher nur im Rahmen von Begleitbiotopen in anderen (Haupt-)Biotopen kartiert wurde, zu erhalten. Die Erhaltung dieser Flächengröße des Lebensraumtyps 9160 sowie dessen Entwicklung zu einem guten Erhaltungsgrad sind für das Land Brandenburg verpflichtend. Es sind deshalb entsprechende Erhaltungsmaßnahmen zu planen. Darüberhinausgehende Maßnahmen zum Fördern dieses Lebensraumtyps sind freiwillige Maßnahmen. Dafür werden (freiwillige) Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C (LRT im Begleitbiotop)	B
Fläche [ha]	1,0	1,0	1,0

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

2.2.4.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160

Aufgrund des mittleren bis schlechten Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ sind geeignete und weiter unten aufgeführte Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Darüber hinaus ist es wichtig, dass insbesondere folgende Aspekte der NSG-VO auch zukünftig beachtet werden:

- kein Einsatz von Harvestern,
- Nutzung darf ausschließlich einzelstammweise oder kleingruppenweise, das heißt von maximal zwei bis fünf Stämmen, erfolgen,
- Erhalt von stehenden und liegenden Totholz,
- kleinflächige Bodenbearbeitung nur zur Unterstützung der angestrebten Verjüngung sowie
- keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes des Gebietes.

Erhaltungsmaßnahmen:

- Maßnahme J1: Reduktion der Schalenwildichte. Damit sowohl der „Subatlantische oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ (LRT 9160) als auch die „Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet dauerhaft erhalten bleiben, muss die Naturverjüngung im Gebiet stärker gefördert werden. Bei den vorhandenen Beständen sind die Hauptbaumarten insbesondere Stieleiche und beim LRT 9160 auch Hainbuche im Unterstand kaum vertreten. Dies ist u.a. auf den starken Verbiss der lebensraumtypischen Baumarten durch Schalenwild zurückzuführen. Eine naturschutzfachlich verträgliche Jagd, mit dem Ziel der Begrenzung und Reduzierung der Schalenwildbestände ist deshalb ein integraler Bestandteil der langfristigen Strategie zur Sicherung der Lebensraumtypen 9160 und 9190. Eine stärkere Bejagung des Schalenwildes ist im FFH-Gebiet und für die Wirksamkeit der Maßnahme, auch im weiteren Umfeld notwendig. Hierzu sind gebietsübergreifende Jagdkonzepte erforderlich. Neben der Einzeljagd (vom Ansitz) sollen mehr Bewegungsjagden (Drückjagden) mit Stöberhunden durchgeführt werden.
- Maßnahme F98: Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme. Im kleinflächigen Bereich des Stieleichenwalds oder Eichen-Hainbuchenwalds soll keine forstliche Nutzung stattfinden und die natürliche Sukzession zugelassen werden. Dadurch entwickeln sich naturnahe Wälder u.a. mit hohen Alt- und Totholzanteilen, was wiederum zu einem besseren Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps führt. Bei dieser Erhaltungsmaßnahme sind Pflegemaßnahmen jedoch nicht ausgeschlossen. Die Maßnahme steht somit nicht im Widerspruch zu den weiteren Maßnahmenempfehlungen.
- Maßnahme F16: Voranbau mit standortheimischen Baumarten. Da es im FFH-Gebiet an Naturverjüngung von Eichen und Hainbuchen mangelt, wird für den langfristigen Erhalt der Eichenwälder ein Voranbau mit diesen Baumarten empfohlen. Diese Maßnahme widerspricht evtl. der Maßgabe der NSG-VO, dass „nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen“ (vgl. Kap. 1.1 „Potenzielle natürliche Vegetation“ und Kap. 2.5). Da die NSG-VO jedoch auch die Natura 2000-Aspekte berücksichtigt und ausdrücklich die Erhaltung und Entwicklung u.a. von „Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ sowie von „Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ als Schutzzweck aufführt, wird diese Maßnahme dennoch empfohlen. Alternativ ist die weniger zielführende Maßnahme F15 „Freihalten von Bestandslücken und –löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten“ anzuwenden (Maßnahme F15 wird in den folgenden Maßnahmentabellen nicht aufgeführt).
- Maßnahme F66: Zaunbau. In Verbindung mit der künstlichen Verjüngung durch Eichen- und Hainbuchen-Voranbau (Maßnahme F16) bzw. ggf. dem Freihalten von Bestandslücken und –löchern für die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (Maßnahme F15) wird zum Verhindern von Wildschäden wie Verbiss durch Rehe etc. das Einrichten eines Wildschutzzaunes in Teilbereichen empfohlen. Die Zäunung ist während einer Übergangsperiode bis zum Erreichen einer weniger verbissanfälligen Wuchshöhe erforderlich. Der Zaunbau ist eine kosteninvestive Maßnahme. Eine Umsetzung der Maßnahme durch den Privatwaldbesitzer ist auch von deren Förderung/ Finanzierung bzw. zumindest Ko-Finanzierung abhängig.

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
J1	Reduktion der Schalenwildichte	≈ 1,0 ha	2 (gebietsübergreifend)	4001 und 4026 (gebietsübergreifend)
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	≈ 1,0 ha	2	4001 und 4026
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	≈ 1,0 ha	2	4001 und 4026
F66	Zaubau	< 1,0 ha	2	4001 und 4026

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160

Es sind derzeit keine weiteren aktiven Maßnahmen erforderlich.

2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der im Gebiet aktuelle und zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ wird in der Tab. 41 dargestellt. Die angestrebten Zielwerte stellen hier das Leitbild des Lebensraumtyps dar.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen des Lebensraumtyps 9190 von insgesamt 8,4 ha in einem auf Gebietsebene guten Erhaltungsgrad zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aufgrund der fehlenden Eichen-Verjüngung wird zum Erhalten der überwiegend guten Erhaltungsgrade der einzelnen Bestände und des guten Erhaltungsgrades dieser alten bodensauren Eichenwälder auf Gebietsebene eine Erhaltungsmaßnahme empfohlen. Zum Fördern der „Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ und insbesondere für die drei Flächen des Lebensraumtyps, welche derzeit einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad haben, sind zudem weitere freiwillige Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 41: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B / C	B / C	B
Fläche [ha]	7,3 / 1,1	7,3 / 1,1	8,4

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden notwendige und mögliche Maßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.2.5.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190

Zum langfristigen Sichern der überwiegend guten Erhaltungsgrade der einzelnen Bestände und des guten Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ auf Gebietsebene ist eine Reduktion der Schalenwildichte (Maßnahme J1, vgl. Kap. 2.2.4.1) erforderlich. Außerdem ist es wichtig, dass auch zukünftig wie bisher v. a. die folgende Aspekte der NSG-VO (vgl. Kap. 1.2.1) in diesen bodensauren Eichenwäldern beachtet werden:

- kein Einsatz von Harvestern,

- Nutzung darf ausschließlich einzelstammweise oder kleingruppenweise, das heißt von maximal zwei bis fünf Stämmen, erfolgen,
- Erhalt von stehenden und liegenden Totholz,
- kleinflächige Bodenbearbeitung nur zur Unterstützung der angestrebten Verjüngung,
- keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes des Gebietes sowie
- keine Verschmutzungen durch Freizeitnutzung.

Tab. 42: Erhaltungsmaßnahme für den LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	8,4 ha	8 (gebietsübergreifend)	0018, 4001, 4013, 4026, 4030, 4036, 4037, 4039 sowie gebietsübergreifend

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

2.2.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190

Viele der im Folgenden angeführten Entwicklungsmaßnahmen für die „Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ des FFH-Gebietes wurden bereits bei dem Lebensraumtyp „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ erläutert, so dass hier für die Maßnahmenbeschreibungen auf das Kapitel 2.2.4.1 verwiesen wird.

Da es im gesamten FFH-Gebiet „Mühlenteich“ an Eichen-Naturverjüngung mangelt, wird ggf. eine künstliche (Voraus-)Verjüngung mit Eichen (Maßnahme F16) sowie das Ausgattern von Teilbereichen der Lebensraumflächen (Maßnahme F66) empfohlen, wenn eine Naturverjüngung der Baumarten des Lebensraumtyps nicht durch eine Reduktion der Schalenwilddichte (vgl. Kap. 2.2.5.1) erreicht werden kann. Weiter sollen insbesondere in den Beständen **2940SO0018**, **2940SO4030** und **2940SO4037** Eichen durch die Entnahme von Kiefern freigestellt werden, um ein weiteres Ausdunkeln der Eichen zu verhindern (Maßnahme F41: Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern). Im Biotop **2940SO4039** sollen die standortfremden Robinien-Gehölze entnommen werden (Entwicklungsmaßnahme F31: Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten). Hierdurch wird das Baumartenspektrum zugunsten von Arten, die für den LRT typisch sind, verschoben. In Biotop **2940SO4036** soll die aus naturschutzfachlicher Sicht unachtsame Freizeitnutzung unterbunden werden. Dies kann über die bereits beim LRT 3150 empfohlenen Erhaltungsmaßnahmen Aufstellen von Informationstafeln (Maßnahme E31) und Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen (Maßnahme S23) umgesetzt werden (vgl. Kap. 2.2.1.1).

Tab. 43: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	8,4 ha	8	0018, 4001, 4013, 4026, 4030, 4036, 4037 und 4039
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	8,4 ha	8	0018, 4001, 4013, 4026, 4030, 4036, 4037 und 4039
F66	Zaunbau	< 8,4 ha	8	Teilflächen im Bereich 0018, 4001, 4013, 4026, 4030, 4036, 4037 und 4039
F31	Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten	0,4	1	4039
F41	Freistellen von Eichen	2,3	3	0018, 4030, 4037
E31	Aufstellen von Informationstafeln	< 0,2	1	0001

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	< 0,4	1	4036

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

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

Die Tab. 44 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyp „91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im Gebiet dar. Dessen Leitbild für das FFH-Gebiet die angestrebten Zielwerte sind.

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Flächen der Auen-Wälder von 7,8 ha in ihrem hervorragenden bis guten Erhaltungsgrad zu erhalten. Dies ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit sind hierfür jedoch keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Zur Förderung des Lebensraumtyps sind freiwillige Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT „91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A / B	A / B	A / B
Fläche [ha]	0,7 / 7,1	0,7 / 7,1	0,7 / 7,1

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden notwendige und mögliche Maßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.2.6.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0

Aufgrund der guten bis sehr guten Erhaltungsgrade der Flächen der „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ sind zurzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die aktuelle Aufgabe besteht darin den LRT in seiner Ausdehnung und im derzeitigen guten Erhaltungsgrad zu erhalten. Hierfür ist es wichtig, dass auch zukünftig v. a. die folgenden Aspekte der NSG-VO (vgl. Kap. 1.2.1) in den Auen-Wäldern beachtet werden:

- kein Einsatz von Harvestern,
- Erhalt von stehenden und liegenden Totholz,
- ausschließlich einzelstammweise Nutzung bei gefrorenem Boden,
- nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation einbringen,
- kleinflächige Bodenbearbeitung nur zur Unterstützung der angestrebten Verjüngung sowie
- keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes des Gebietes.

2.2.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0

Die Habitatstrukturen wurden für diesen Lebensraumtyp „91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ bei sieben von acht Einzelflächen mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Als Handlungsmöglichkeit, um die Habitatstrukturen der einzelnen Bestände und somit den guten Erhaltungsgrad des LRT 91E0 auf Gebietsebene weiter zu optimieren

wird folgende Maßnahmenkombination insbesondere in den Beständen der Biotop ID 0013, 4002, 4010, 4021, 4028, 4031 und 4034 empfohlen:

- Maßnahmenkombination FK01: Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen. Zur Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungsgrades sind die Sicherung und die weitere Optimierung der bereits vorhandenen Habitatstrukturen erforderlich. Dazu zählt insbesondere das Belassen bzw. die Förderung von Alt- und Biotopbäumen, die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, das Belassen und die Mehrung von Totholz und das Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten wie aufgestellte Wurzelteller im Wald. Damit die Aspekte der Biotop- und Altbäume sowie des Totholzes beim LRT 91E0 mit einer guten Ausprägung bewertet werden können, sind mindestens fünf Biotop- und Altbäume pro Hektar sowie 11-20 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser von mindestens 25 cm erforderlich.

Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT „91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	7,2	7	0013, 4002, 4010, 4021, 4028, 4031 und 4034

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

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

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

Die Tab. 46 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Fischotter im Gebiet dar. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Der Erhalt des guten Erhaltungsgrades für den Fischotter ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten. Erhaltungsmaßnahmen sind in Bezug auf eine mögliche Waschbärenjagd erforderlich. Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind zusätzliche freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Tab. 46: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p ¹	p ¹	p ¹

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

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

¹ p = vorhanden

2.3.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Aufgrund der im Kapitel 2.1 empfohlenen Jagd auf Waschbären und der damit einhergehenden Gefährdung des Fischotters, ist zum Erhalten des guten (B) Erhaltungsgrades der Art folgende Erhaltungsmaßnahme wichtig (Tab. 49):

- Maßnahme J5: Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer. Der Fischotter lebt an Gewässern, weshalb in deren Nähe keine Fallen für die Waschbärenjagd aufgestellt werden dürfen. Da der Fischotter ein kilometerweites Streifgebiet hat, können Tiere auch

in mehr als 100 m vom Gewässer entfernt aufgestellte Fallen geraten. Zum Schutz des Fischotter sollen deshalb nur Lebendfallen bei der Jagd auf Waschbären verwendet werden. Diese Maßnahme dient ebenfalls dem Schutz des im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ vorkommenden Bibers.

Tab. 47: Erhaltungsmaßnahme für den Fischotter im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	Fischotterhabitat (ID lutrlutr220001) ¹	1

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹ In der Planungsdatenbank findet sich diese Maßnahme in jedem Biotop wieder, welches im Bereich des Fischotterhabitats liegt (vgl. Anhang 1 „Maßnahmenflächen des Fischotters (*Lutra lutra*)“)

Um den guten Erhaltungsgrad dauerhaft zu sichern, muss außerdem der heutige Zustand der Gewässer (v. a. Mühlenteich und „Altes Mühlenfließ“) und deren Uferbereiche inklusive der weitgehenden Unge-störtheit weiter Teile des Gebiets erhalten bleiben. Es gelten die Vorgaben der NSG-VO (vgl. Kap. 1.2.1). Insbesondere sind folgende Aspekte aus der Verordnung des NSG auch zukünftig weiterhin zu beachten:

- Angelfischerei und Freizeitnutzung in nur extensiver Form, um die Ufer- und Wasservegetation nicht nachhaltig zu beeinträchtigen und evtl. Vorkommen des Fischotters nicht nachhaltig zu stören
- die Ruhe der Natur nicht durch Lärm zu stören sowie
- Pflanzenschutzmittel jeder Art nicht anzuwenden.

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Um das verkehrsbedingte Mortalitätsrisiko (vgl. Kap. 1.6.3.1) zu verringern, soll eine Entschärfung des Gefährdungspunkts am Süden des Gebietes im Bereich der Verbindungsstraße zwischen den Ortschaften Lellichow und Bork erfolgen. Da die Verlegung einer Trockenröhre („Ottertunnel“) mit ergänzender Leitzaunung nicht realisierbar ist, sind hierfür geeignete Maßnahmen zur Verringerung möglicher Fahrtgeschwindigkeiten zu ergreifen (Tempo 30, Bodenschwellen). Diese Maßnahme (E90: Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen) dient zudem der Verkehrssicherheit (Schutz von Besuchern der angrenzenden Gewässer und Schutz der Autofahrer).

Tab. 48: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	außerhalb FFH-Gebiet an der Straße Lellichow-Bork südlich vom Mühlenteich; keine genaue Angabe zur Flächengröße möglich, da diese von der genauen Maßnahmenumsetzung abhängt	2 (Planotope mit den ID NF16038-2940SOZPP_001 und _002)

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

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

Die Tab. 51 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Schmale Windelschnecke im Gebiet dar. Die angestrebten Werte bilden das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet.

Das Land Brandenburg ist zum Erhalt eines guten Erhaltungsgrades für die Schmale Windelschnecke

verpflichtet. Da diese Art sich derzeit im FFH-Gebiet in einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad befindet, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	251-500	251-500	1.001-10.000

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

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.3.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Aufgrund des mit durchschnittlich oder eingeschränkt bewerteten (C) Erhaltungsgrades der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ sind geeignete Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Darüber hinaus ist es wichtig, dass insbesondere folgende Aspekte der NSG-VO auch zukünftig weiterhin beachtet werden:

- Keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Gebiet (wie Entwässerungen, Uferverbau),
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen (wie Schmutzwasser und das Anlegen von jagdlichen Kirtungen außerhalb von geschützten Biotopen),
- kein Anwenden von Pflanzenschutzmitteln und
- Anlegen von Kirtungen möglichst vermeiden.

Erhaltungsmaßnahmen:

Aufgrund des Wärmebedürfnisses der Schmalen Windelschnecke bevorzugt diese Art Habitate mit einer nicht zu dichten Vegetation, in der die Sonne auf die Bodenoberfläche durchdringt. Außerdem halten sich die Tiere fast ausschließlich in der Streuschicht auf. Damit entsprechende Habitate erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden, sollte eine sehr extensive Nutzung auf den Flächen der Biotope ID 2940SO0020, -4000 und -4009 erfolgen. Das Biotop mit der ID 2940SO0020 liegt überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes und wurde zum Zeitpunkt der Kartierung (Oktober 2017) extensiv mit Kamerunschafen beweidet. Eine sehr extensive Beweidung zum Freihalten der Fläche kann beibehalten werden. Sollte die Beweidung zukünftig entfallen, soll alle zwei Jahre eine einschürige Mahd mit Mähgutberäumung durchgeführt werden (Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O114 „Mahd“ mit O118 „Beräumung des Mähgutes“). Das Biotop mit der ID 2940SO0020 wird aufgrund der vorhandenen Pflege in den folgenden Tabellen zu den Erhaltungsmaßnahmen nicht aufgeführt. Auf den anderen beiden Biotopen (2940SO4000 und -4009) soll als Erhaltungsmaßnahme alle zwei Jahre eine einschürige Mahd mit Mähgutberäumung durchgeführt werden (Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O114 „Mahd“ mit O118 „Beräumung des Mähgutes“). Die Mahd soll unter Einsatz leichter Mähtechnik erfolgen. Die Schnitthöhe darf nicht zu niedrig gewählt werden, um ein feuchtes Mikroklima zu gewähren. Eine genauere und für die Schmale Windelschnecke optimale Mahd z.B. in Bezug auf die Schnitthöhe ist laut faunistischem Gutachter noch unbekannt, so dass die Mahd an ein Monitoring der Entwicklung der Schmalen Windelschnecke in den Biotopen gekoppelt werden sollte. Beim Probepunkt 1 (Biotop ID 2940SO4032) wurde lediglich der Zufallsfund eines Einzeltieres erfasst, weswegen diese Fläche bei dieser Maßnahmenkombination entfällt (vgl. auch Kap. 2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte).

Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Code*	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O114	Mahd	1,9	2 (4000, und 4009)
O118	Beräumung des Mähgutes	1,9	2 (4000, und 4009)

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Es sind derzeit keine weiteren aktiven Maßnahmen erforderlich.

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

Die Tab. 51 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Bauchigen Windelschnecke im Gebiet dar. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar.

Der Erhalt des sehr guten Erhaltungsgrades für die Bauchige Windelschnecke ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Tab. 51: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße	501-1.000	1.001-10.000	1.001-10.000

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

* Korrektur des SDB (vgl. Kap. 1.7)

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben. Die Darstellung erfolgt auf Karte 4 (siehe Kartenanhang).

2.3.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Aufgrund des hervorragenden Erhaltungsgrades der Bauchigen Windelschnecke und keiner vorhandenen Beeinträchtigungen sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen für diese Art erforderlich. Um den hervorragenden Erhaltungsgrad dauerhaft zu sichern, muss der heutige Zustand der Habitatflächen mit günstiger, hochwüchsige Vegetation und Staunässe/ Überstauung im Gebiet erhalten bleiben. Insbesondere folgende Aspekte der NSG-VO sind dafür auch zukünftig weiterhin zu beachten:

- Keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Gebiet (wie Entwässerungen, Uferverbau),
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen (wie Schmutzwasser und das Anlagen von jagdlichen Kirsungen außerhalb von geschützten Biotopen),
- kein Anwenden von Pflanzenschutzmitteln und

2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Es sind derzeit keine weiteren aktiven Maßnahmen erforderlich.

2.4 Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Es wurden keine weiteren naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Bestandteile als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes festgelegt (vgl. Kap. 1.6), so dass im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope und Arten formuliert wurden.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ ergeben sich folgende naturschutzfachliche Zielkonflikte:

- Die Waschbärenjagd zum Schutz der Bodenbrüter kann im Konflikt zum Schutz des Fischotters stehen, da auch der Fischotter durch die für den Waschbären gedachten Fallen gefährdet werden kann. Entsprechend sind bei der Fallenjagd auf Waschbären bestimmte Regelungen (vgl. J5 in Kap. 2.3.1.1) zum Schutz des Fischotters unbedingt zu beachten.
- Der Voranbau mit Eichen und Hainbuchen (Maßnahme F16) könnte der Maßgabe der NSG-VO, dass „nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen“ widersprechen (vgl. Kap. 1.1 „Potenzielle natürliche Vegetation“). Hier ist allerdings zu beachten, dass die Abgrenzung der potenziellen natürlichen Vegetation auf der Basis von topographischen Karten im Maßstab 1: 50.000 (TK 50) erstellt wurde, so dass durch die Generalisierung möglicherweise kleinere Landschaftsstrukturen wie Bachtäler, Senken etc. mit ihrer typischen Vegetation nicht ausreichend in der Karte zur potenziellen natürlichen Vegetation dargestellt werden konnten. Da die NSG-VO auch die Natura 2000-Aspekte berücksichtigt und ausdrücklich die Erhaltung und Entwicklung u.a. von „Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ sowie von „Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ als Schutzzweck aufführt, wird diese Maßnahme dennoch empfohlen.
- In dem FFH-Gebiet wurde die landwirtschaftliche Nutzung vollständig aufgegeben. Diese Nutzungsaufgabe wirkt sich einerseits positiv auf seltene und geschützte Arten und Lebensgemeinschaften bzw. Lebensraumtypen aus. Zudem begünstigt u.a. die „Nicht-Nutzung“ in dem Gebiet die Talniederung des „Alten Mühlenfließes“ nördlich des Mühlenteichs für Maßnahmen zur Moorrenaturierung. Eine Moorrenaturierung fördert wiederum das Stabilisieren des Wasserhaushaltes sowie das Binden von Nährstoffen und klimawirksamen Kohlenstoff. Andererseits kann eine Nutzungsauffassung bzw. fortschreitende Sukzession durch eine fehlende Mahd sowohl zu einer möglichen Verbuschung des LRT „6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ als auch zum mittelfristigen Verschwinden der Schmalen Windelschnecke führen. Das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ stellt weder für den Lebensraumtyp 6430 noch für die Schmale Windelschnecke einen Schwerpunkt für eine Maßnahmenumsetzung dar (vgl. Tab. 32 im Kapitel 1.8). Das signifikante Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke mit seinem derzeit hervorragenden Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ wäre nicht negativ vom Unterlassen einer (hier aufwendigen) Mahd betroffen, da die Bauchige Windelschnecke auch sich langfristig von Großseggenrieden in seggenreiche Erlenwälder entwickelnde Biotope als Habitate nutzt. Ohne die langfristige Absicherung der Pflege der wenigen, schwer zugänglichen Resthabitate auf einstmalig genutzten Feuchtwiesen, im sonst nicht pflegebedürftigen Moor, werden die verbliebenen Vorkommen der Schmalen Windelschnecke langfristig verschwinden. Es wird in den nächsten Jahren zu prüfen sein, ob die im Managementplan aufgeführten Pflegemaßnahmen für die feuchten Hochstaudenfluren und für die Schmale Windelschnecke realisiert werden und greifen. Ist dies nicht der Fall, wird insbesondere das Resthabitat der

Schmalen Windelschnecke wahrscheinlich im Habitat der ebenfalls im Gebiet vorkommenden Bauchigen Windelschnecke aufgehen.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ nicht erkennbar. Der Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen sowie die Ziele zur Erhaltung der Vorkommen der Anhang II-Arten der FFH-RL stehen sich weder untereinander entgegen noch beeinträchtigen sie gesetzlich geschützte Biotope, Anhang IV-Arten der FFH-RL, Anhang I-Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie oder Arten für die Brandenburg eine (inter-)nationale Verantwortung besitzt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen begünstigen auch die Habitatbedingungen weiterer geschützter Tier- und Pflanzenarten.

2.6 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Am 04.06.2018 wurde die folgende Passage für den Managementplan (Kap. 2.1) mit dem Fachbereich für Moorschutz des LfU Brandenburg abgestimmt und im Zuge eines Hinweises der Abteilung für Naturschutz des LfU Brandenburg zu den Genehmigungsverfahren vom 24.10.2018 ergänzt:

„Die Talniederung des „Alten Mühlenfließes“ nördlich des Mühlenteichs wird im FFH-Gebiet in weiten Teilen von Röhrichtern der nährstoffreichen Moore und Sümpfe auf ehemaligen Feucht- und Nassgrünland eingenommen, welches aufgrund des noch vorhandenen Grabensystems weiterhin entwässert wird. Die Flächen sind aus naturschutzfachlicher Sicht, aus Gründen des Nährstoffrückhaltes und der Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes von ihrem Potenzial gut für Maßnahmen zur Moorrenaturierung geeignet. Die Umsetzung solcher Maßnahmen setzt jedoch eine gesonderte Machbarkeitsprüfung, die Durchführung gesetzlichen Genehmigungsverfahren (z.B. FFH-Verträglichkeit, Prüfung hinsichtlich der Verbote der NSG-VO) und die Zustimmung der betroffenen Eigentümer voraus.“

Auf der Sitzung der rAG am 11.06.2018 mit anschließender Exkursion zum Mühlenteich wurde die Maßnahmenkonzeption für den 1. Entwurf des Managementplans für die jeweils maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten besprochen. Neben den folgenden Anmerkungen, wurden keine weiteren Hinweise oder Einwände zu den vorgeschlagenen Maßnahmen von den Anwesenden geäußert.

Es wurde:

- darauf hingewiesen, dass die Geschichte z.B. von der Mühle auf den Informationstafeln berücksichtigt werden soll, die Inhalte fachlich richtig und die Karten geordnet sein müssen (Maßnahme E31).
- sich für eine Absperrung durch Hindernisse (Maßnahme E52) ausgesprochen, da Gespräche alleine nicht das verbotene Parken unterbinden. Zur Absperrung werden Baumstämme vorgeschlagen, welche sich gut ins Landschaftsbild integrieren.
- eingeworfen, dass ein Durchlass für den Otter an der Straße zwischen Mühlenteich und Borker See hilfreich wäre. Dies ist jedoch bei dem vorhandenen Bauwerk weder möglich noch bei der gering befahrenen Landstraße nötig. Eine geeignete Maßnahme zur Verringerung möglicher Fahrtgeschwindigkeiten wird deshalb auch aus Gründen der Verkehrssicherheit für sinnvoll erachtet.
- ergänzt, dass langfristig betrachtet eine Reduktion der Nährstoffbelastung des Mühlenteiches erforderlich werden kann. Früher wurden eutrophe Gewässer zu diesem Zweck im Winter ausgetrocknet. Dies ist am Mühlenteich durch das Bauwerk nicht möglich. Außerdem war ein konstanter Wasserstand im Mühlenteich eine bewusste Entscheidung.

Über die Maßnahmenkonzeption für Lebensraumtypen und Arten wurden auf dieser Veranstaltung zudem drei weitere Aspekte zu grundsätzlichen Zielen und Maßnahmen auf der Gebietsebene besprochen:

- Es wurde empfohlen einen Schutzgebietsbetreuer zu gewinnen, der im Austausch mit den unterschiedlichen Akteuren wie Anglern, Förstern, der Gemeinde Kyritz und der UNB des Landkreis Ostprignitz-Ruppin steht.
- Insbesondere Anwohner wünschen sich ein Wiederherstellen eines Rundwanderwegs um den

Mühlenteich inklusive einer Reparatur der derzeit defekten Brücke über das „Alte Mühlenfließ“ am Nordufer des Mühlenteichs. Es wird jedoch auch darauf hingewiesen, dass es auch andere Interessenlagen bezüglich eines solchen Wanderweges gibt. Dies wurde auch auf der rAG vom 10.05.2017 zum Ausdruck gebracht. Grundsätzlich sind hier die entsprechenden Genehmigungsprozesse, Verkehrssicherheits- und Unterhaltungspflichten zu beachten.

- Der in Kapitel 2.5 erläuterte naturschutzfachliche Zielkonflikt zwischen „Pflege“ und „Nicht-Nutzung“ wurde grundsätzlich diskutiert.

Zwischen den 20.09. und 26.10.2018 wurde der 1. Entwurf des Managementplans insbesondere Behörden, Interessenvertretern, Eigentümern und Landnutzern, die in ihren Belangen berührt sind, für Hinweise bereitgestellt. Die Ergebnisse sind in der Synopse des digitalen Abgabeorders zum Managementplan dargestellt. Die Stadt Kyritz begrüßt in diesem Zusammenhang die Ausweisung des Mühlenteichs als Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet und wird anregen, die empfohlenen Maßnahmen im betroffenen Ortsbeirat zu diskutieren, um sie dann ggfs. umzusetzen.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf Umsetzungsschwerpunkte und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen.

Als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Mühlenteich“ sind die sechs Lebensraumtypen

- 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*,
- 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*,
- 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe,
- 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*),
- 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*,
- 91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) sowie

die Tierarten, Fischotter (*Lutra lutra*), Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior* und *V. moulinsiana*), jedoch keine Pflanzenart definiert.

Ein Schwerpunkt für Maßnahmen, die Lebensraumtypen und Arten dienen, ist der Bereich südlich des Mühlenteiches, wo u.a. Informationstafeln aufgestellt werden sollen. Für den Lebensraumtyp „3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ befindet sich der Schwerpunkt von Erhaltungsmaßnahmen am Uferbereich des „Alten Mühlenfließes“ im Norden innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes. Auch für die Schmale Windelschnecke liegt der Schwerpunkt für die Umsetzung von Maßnahmen im nördlichen Teil des FFH-Gebietes. Die Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ liegen v.a. innerhalb dieser LRT-Flächen, wobei eine Reduktion des Schalenwildes auch über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus sinnvoll ist.

Fast alle geplanten Maßnahmen dienen nicht nur den genannten Lebensraumtypen und der maßgeblichen Arten des Anhang II der FFH-RL, sondern können auch die Habitatbedingungen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie von weiteren schützenswerten Arten nach BNatSchG verbessern (vgl. Kap. 1.6.5 und 2.5).

3.1 Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind wiederkehrende Landnutzungen oder Maßnahmen

der Landschaftspflege, die für den Erhalt der Art bzw. des Lebensraumtyps erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen immer wiederkehrenden Turnus (z.B. jährlich, alle 2-10 Jahre oder „nach Bedarf“).

Als dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen gelten für das FFH-Gebiet „Mühlenteich“ die Maßnahmen zum Erhalt des Lebensraumtyps der „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ und zum Erhalt der Vorkommen der Schmalen Windelschnecke:

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O114 „Mahd“ mit O118 „Beräumung des Mähgutes“,

die Maßnahme für den Lebensraumtyp der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit typischer Vegetation (LRT 3260):

- W130 Mahd von Gewässerufern nur in mehrjährigen Abständen sowie

die Maßnahmen zum Erhalt der Eichenwälder (LRT 9160 und LRT 9190):

- J1: Reduktion der Schalenwildichte (beide Wald-Lebensraumtypen) und
- F98: Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme (LRT 9160).

Es ist möglich, dass auch die Erhaltungsmaßnahme „S23: Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen“ für den Lebensraumtyp der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit typischer Vegetation (LRT 3260) nach Bedarf wiederholt werden muss. Die Maßnahme wird hier den „Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen“ (vgl. Kap. 3.2.2) zugeordnet, da auf eine positive Wirkung der Informationstafeln gesetzt wird.

Weitere regelmäßig durchzuführende Erhaltungsmaßnahmen sind auch mit Blick auf die anderen maßgeblichen Schutzgüter im FFH-Gebiet derzeit nicht erforderlich.

3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Bei einmalig durchzuführenden Maßnahmen handelt es sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen, die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann ggf. von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/ übernommen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann kurzfristig erfolgen oder kann sich über längere Zeiträume (Monate, Jahre) erstrecken.

3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter kurzfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden sollten, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche bzw. des Vorkommens einer Art droht.

Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen sind im FFH-Gebiet aus derzeitiger Sicht nicht erforderlich.

3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die nach drei Jahren, spätestens jedoch nach zehn Jahren umgesetzt werden sollen bzw. bei der innerhalb dieses Zeitraumes eine Umsetzung realistisch erscheint.

Im FFH-Gebiet sind nachzeitigem Stand mittelfristig die folgenden Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp des natürlich eutrophen Sees (LRT 3150) durchzuführen:

- Maßnahme E31: Aufstellen von Informationstafeln,
- Maßnahme E52: Absperrung durch Hindernisse und
- Maßnahme S23: Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen.

Für den Lebensraumtyp der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit typischer Vegetation (LRT 3260) ist die Erhaltungsmaßnahme

- W48: Gehölzpflanzung an Fließgewässern

mittelfristig durchzuführen.

Zum Entwickeln eines guten Erhaltungsgrades des LRT „9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ sind die Erhaltungsmaßnahmen:

- F16: Voranbau mit standortheimischen Baumarten und
- F66: Zaunbau

in den kommenden Jahren umzusetzen.

3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, deren Umsetzung nach mehr als zehn Jahren beginnt/ erfolgt.

Langfristig durchzuführende Erhaltungsmaßnahmen sind im FFH-Gebiet „Mühlenteich“ aus jetziger Sicht nicht erforderlich.

Tab. 52: Laufende / Kurz- / Mittel- und Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Mühlenteich“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	VERTANGU	O114	Mahd	1,9	Vertragsnaturschutz	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018	Landschaftspflegemaßnahmen	2940SO4000, -4009
		O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen					
1	LUTRLUTR	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	29,3	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	Hinweis LfU vgl. Synopse		2940SO0008, -0010, -0012, -0013, -0016, -0018, -4000, -4002, -4009, -4012, -4023, -4024, -4027, 4028, -4029, -4030, -4031, -4032, -4033, -4034, -4035, -4036, -4037, -4046, -4047
1	3150	E31	Aufstellen von Informationstafeln	< 0,2	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung z.B. Gelder der Kommune	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018		2940SO0001
		S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	5,8				2940SO0012, -4012, -4047, -4049
1	3260	W130	Mahd von Gewässer-/Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	insgesamt 165,0 m Gewässerslänge (davon 11,0 m im FFH-Gebiet)	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, BbgWG § 84 (2): Gewässerrandstreifen	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018	Linienbiotop mit 11,0 m Länge	2940SO0014
1	6430	O114	Mahd	1,0	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Sonstige Projektförderung	Hinweis LfU (24.10.2018, vgl. Synopse), Absprache Maßnahme allg. rAG 11.06.2018	Landschaftspflegemaßnahmen	2940SO0010, - 4004, -4032
		O118	Beräumung des Mähgutes					
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	≈ 1,0	BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018		2940SO4001, -4026 (gebietsübergreifend)

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	9190	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	8,4	BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018 und Hinweis LfU vom 24.10.2018 (vgl. Synopse)		2940SO0018, -4001, -4013, -4026, -4030, -4036, -4037, -4039 sowie gebietsübergreifend
2	3150	E52	Absperrung durch Hindernisse	< 0,2	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung z.B. Gelder der Kommune	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018		2940SO0001
2	3260	W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	insgesamt 165,0 m Gewässerslänge (davon 11,0 m im FFH-Gebiet)	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, BbgWG § 84 (2): Gewässerrandstreifen	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018	Linienbiotop mit 11,0 m Länge	2940SO0014
2	9160	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	≈ 1,0	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018		2940SO4001, -4026
3	9160	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	≈ 1,0	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018		2940SO4001, -4026
4	9160	F66	Zaunbau	< 1,0	Landeswaldgesetz Brandenburg § 18 (4): Befristete Einzäunungen	zugestimmt i.V. mit Termin vom 11.06.2018		2940SO4001, -4026

Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel

Code Mass: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung)

ha: Größe der Maßnahmenfläche

Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

- BbgDSchG – Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz -) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215)
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg vom 2. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305) zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. September 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 74])
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Schutzanordnung – LSG „Kyritzer Seenkette: Beschluss Nr. 18/72 des Bezirkstages Potsdam vom 19.10.1972
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mühlenteich“ vom 24. Juli 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 23], S. 506) geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56])

4.2 Literatur und Datenquellen

- BANK, R. A., G. FALKNER, H. NORDSIECK & THEO E. J. RIPKEN (2001): First Update to Systematics and Nomenclature of the CLECOM-Checklists, including Corrigenda et Addenda to the printed Lists. *Heldia*, 4 (1/2): A1-A6. München.
- BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), 1-180.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag). 560 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. - In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1. Bonn-Bad Godesberg. 743 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Berechnung Erhaltungsggrad Natura-Datenbank (E-Mail vom 10.11.2015 ans LfU).
- D. LAUSCH GMBH & CO. KG (1994): Untersuchung und Bewertung der ökologischen Auswirkungen des Flachlandspeichers „Obersee“ im Altkreis Kyritz. Im Auftrag des Landkreises OPR (Umweltamt).

- EHRMANN, P. (1933): Weichtiere. -- In: Brohmer, P., P. Ehrmann & G. Ulmer (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas, 2 (1): 264 S.; 147 Abb., 13 Taf.; Leipzig (Quelle & Meier).
- ELLWANGER, G., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Erfahrungen mit der Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Deutschland. in: Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 26, 9-26.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & S. RUNGE (Hrsg.) (2015a): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 – Die Lebensraumtypen des Anhang I und allgemeine Berichtsangaben. BfN-Skripten 421/1.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & S. RUNGE (Hrsg.) (2015b): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. BfN-Skripten 421/2.
- EWERT, A. (2015) (BAU- UND UMWELTAMT UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LANDKREIS OSTPRIGNITZ-RUPPIN): Schriftliche Mitteilung am 16.09.2015.
- FALKNER, G. (1990): Binnenmollusken. In: FECHTNER, R. & FALKNER, G.: Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken. Steinbachs Naturführer, **10**: 112-280; München (Mosaik-Verlag).
- FALKNER, G., R. A. BANK & T. VON PROSCHWITZ (2001): Check-list of the non-marine Molluscan Species-group taxa of the States of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM I). *Heldia*, **4** (1/2): 1-76. München.
- FALKNER, G., TH. E. J. RIPKEN & M. FALKNER (2002): Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. -- Patrimoines naturels, **52**: 350 S. Paris.
- GATTENLÖHNER, U., HAMMERL-RESCH, M. & JANTSCHKE, S. (EDS.) (2004): Feuchtgebiete renaturieren – Nachhaltiges Management von Feuchtgebieten und Flachwasserseen. Leitfaden für die Erstellung eines Managementplanes.
- GLÖER, P. (2002): Die Tierwelt Deutschlands 73. Teil – Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. 327 Seiten, ConchBooks. Hackenheim.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (2003): Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. 13. Neubearb. Aufl. 134 S. Hamburg (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung DJN).
- GROH, K., RICHLING, I. (2014): Monitoring der Windelschnecken des Anhang II in Brandenburg und Erhebung fachlicher Grundlagen im Rahmen der Berichtspflichten in ausgewählten FFH-Gebieten Brandenburgs. Unveröff. Gutachten.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2006): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- ILB (INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG) (2016): Listen Arten und Lebensräume sowie FFH-Waldlebensraumtypen mit besonderer Verantwortung Brandenburgs. Anlage zu M07 - Projektauswahlkriterien (PAK) für Naturschutzmaßnahmen gemäß der Richtlinie „Natürliches Erbe“.
- ILB – INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2017): Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein. https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/natuerliches_erbe_und_umweltbewusstsein/index.html
- KERNEY, M.P., R.A.D. CAMERON & J. H. JUNGBLUTH (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. -- 384 S., 890 Abb., 368 Ktn., Hamburg (Parey).

- KLAUß, S. (2014): Kurzbeschreibungen von Naturschutzgebieten: (URL: NSG Mühlenteich. <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.339884.de#body>). Stand 29.04.2014. (abgerufen am 14.03.2017).
- KREISVERWALTUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN (Hrsg.) (2009): Landschaftsrahmenplan Landkreis Ostprignitz-Ruppin – 1. Forstschreibung – Band 1 – Entwicklungskonzept – Band 2 – Bestand und Bewertung. Bearbeitung: Büro Selbständiger Ingenieure (BSI). 145 S.
- LBGR - LANDESAMTES FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2008): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1: 300 000 (BÜK 300). Digitale Daten (shape-file, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2007.
- LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE U. ROHSTOFFE (Hrsg.) (2014): Referenzierte Moorkarte (2013) für das Land Brandenburg. Version 1.1., Stand 11.07.2014. digitale Daten (shape-file).
- LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2017): Geologische Karte 1:25.000 (<http://www.geo.brandenburg.de/gk25>; Abruf 20.07. 2017).
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortkarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016a): Anwendung „Naturschutzfachdaten“: Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung (URL: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=corelanguage=de, abgerufen am 04.04.2018).
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de; abgerufen am 10.05.2017.
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2016): ALK – Automatisierte Liegenschaftskarte. Digitale Daten (erhalten Dezember 2016).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2017): Geobasisdaten und Geofachdaten von Brandenburg. BrandenburgViewer. www.geobasis-bb.de.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (1997): Digitale Moorkarte. Niedermoore im Land Brandenburg. Schutzkonzeptkarte für Niedermoore. Fachinformationssystem Bodenschutz Brandenburg (FISBOS). Landesumweltamt Brandenburg, Ref. Z8 (GIS- und Sachdatenmanagement).
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Rote Liste und Artenlisten der Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage). 36 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Sensible Moore in Brandenburg und Oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg. Stand 2008. Digitale Daten (shape-files) und Dokumentation der Daten.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. N und L (Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 3, 4 2014.

- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2015): Gewässerentwicklungskonzept Dosse-Jäglitz 2. Endbericht. Bearbeiter: umweltbüro essen, Landschaft planen + bauen, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH, ecoconcept+pictures. 397 S.
- LUTHARDT, V., IBISCH, P. L. (Hrsg.) (2013): Naturschutz-Handeln im Klimawandel: Risikoabschätzungen und adaptives Management in Brandenburg. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Eberswalde.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Remagen. (Selbstverlag): 1339. S.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Potsdam. 123 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- NAST ZIPPELSFÖRDE (2017). Nachweise von Schmalen und Bauchiger Windelschnecke aus dem FFH-Gebiet Mühlenteich. - ArcView-Shapedateien, Karten.
- NAST ZIPPELSFÖRDE (2017). Biber- und Fischotterdaten aus dem FFH-Gebiet Mühlenteich und Umgebung. - ArcView-Shapedateien, Karten.
- O.V. (2007): Präsentation 700 Jahre Lellichow (1307-2007). URL: https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/praesentation_700_jahre_lellichow.pdf, Abgerufen am 07.06.2018.
- PETRICK, S., TEUBNER, J., ZIMMERMANN, F. (2016): Datenbogen Fischotter, Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>), abgerufen 16.06.2017.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL – REGIONALE PLANUNGSSTELLE – (Hrsg.) (2003): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“. Neuruppin. 21 S.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL – REGIONALE PLANUNGSSTELLE – (Hrsg.) (2010): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“. Neuruppin. 22 S.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL – REGIONALE PLANUNGSSTELLE – (Hrsg.) (2017): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ – 2. Entwurf. Neuruppin.
- RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg 2008. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) (Beilage). 48 S.
- SCHOLZ, E. (1962): DIE NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG BRANDENBURGS. (BEZIRKSKABINETT POTSDAM). POTSDAM. 93 S.
- SEN & MIR – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN & MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Bearbeitung: Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg. 100 S.
- SSYMAN, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz – Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft. 9. 395-406.
- STANDARD-DATENBOGEN DE 2940-301: FFH-Gebiet „Mühlenteich“, Stand der Fortschreibung Mai 2013.

ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG – KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST (Hrsg.) (2010): Kampf-
mittelverdachtflächen im Land Brandenburg. Digitale Daten und textlichen Beschreibung. 6. S.
Zossen.

5 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- Karte 2: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- Karte 3a: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL (Säugetiere)
- Karte 3b: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL (Weichtiere)
- Karte 4: Maßnahmen
- Zusatzkarte: Eigentümerstruktur
- Zusatzkarte: Biotoptypen

Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3a: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL (Säugetiere)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3b: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL (Weichtiere)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 4: Maßnahmen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Eigentümerstruktur

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Biotoptypen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

6 Anhang

- 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art
- 2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
- 3 Maßnahmenblätter

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
E31	Aufstellen von Informationstafeln	2940SO	0001	Flächen	1	x	-	Umsetzung über: BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, BNatSchG § 23 Naturschutzge- biete, Sonstige Pro- jektförderung z.B. Gelder der Kommune
E52	Absperrung durch Hindernisse	2940SO	0001	Flächen	2	x	-	
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	2940SO	0012	Flächen	1	x	B	
			4012					
			4047					
			4049					

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W130	Mahd von Gewässer-/Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	2940SO	0014	Linien	1	x	B	Umsetzung über: BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasser- haushalt, BbgWG § 84 (2): Gewässerrandstreifen
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	2940SO	0014	Linien	2	x	B	

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O114	Mahd	2940SO	0010	Flächen	1	x	B	Umsetzung über: Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Sonstige Projektförderung
			4004					
			4032					
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2940SO	0010	Flächen	1	x	B	
			4004					
			4032					

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	2940SO	4001	Flächen	3	x	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung
			4026					
F66	Zaunbau	2940SO	4001	Flächen	4	x	B	Umsetzung über: Landeswaldgesetz Brandenburg § 18 (4): Befristete Einzäunungen
			4026					
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2940SO	4001	Flächen	2	x	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung
			4026					
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	2940SO	4001	Flächen	1	x	B	Umsetzung über: BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
			4026					

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	2940SO	0018	Flächen	3	-	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung
			4001					
			4013					
			4026					
			4030					
			4036					
			4037					
4039								
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2940SO	4039	Flächen	1	-	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung
F66	Zaunbau	2940SO	0018	Flächen	4	-	B	Umsetzung über: Landeswaldgesetz Brandenburg § 18 (4): Befristete Einzäunungen
			4001					
			4013					
			4026					
			4030					
			4036					
			4037					
4039								

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2940SO	0018	Flächen	2	-	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung
			4001					
			4013					
			4026					
			4030					
			4036					
			4037					
4039								
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	2940SO	0018	Flächen	1	x	B	Umsetzung über: BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
			4001					
			4013					
			4026					
			4030					
			4036					
			4037					
4039								
E31	Aufstellen von Informationstafeln	2940SO	0001	Flächen	1	-	B	Umsetzung über: BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung z.B. Gelder der Kommune
F41	Freistellen von Eichen	2940SO	0018	Flächen	3	-	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung
			4030					
			4037					
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	2940SO	4036	Flächen	5	-		Umsetzung über: BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung z.B. Gelder der Kommune

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

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

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	2940SO	0013	Flächen	1	-	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung
			4002					
			4010					
			4021					
			4028					
			4031					
4034								

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen des Fischotters (*Lutra lutra*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	2940SO	0008	Flächen	1	x	B	Umsetzung über: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete
			0010					
			0012					
			0013					
			0016					
			0018					
			4000					
			4002					
			4009					
			4012					
			4023					
			4024					
			4027					
			4028					
			4029					
			4030					
			4031					
			4032					
4033								
4034								
4035								
4036								
4037								
4046								
4047								
E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	2940SO	ZPP_001	Punkt	1	-	B	Umsetzung über: StVO § 45 (1a) Nr. 4: Sperrung Straßen u. Wege für Arten- und Biotopschutz
			ZPP_002					

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code*	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O114	Mahd	2940SO	4000 4009	Flächen	1	x	B	Vertragsnatur-schutz
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2940SO	4000 4009	Flächen	1	x	B	Vertragsnatur-schutz

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Nr. (P-Ident) ¹		Maßnahmen			LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code*	Bezeichnung			
2940SO	0001	Flächen	E31	Aufstellen von Informationstafeln	3150 und 9190	x	0,2
			E52	Absperrung durch Hindernisse	3150	x	
2940SO	0008	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	0,1
2940SO	0010	Flächen	O114	Mahd	6430	x	0,2
			O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	6430	x	
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	0012	Flächen	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3150 und 9190	x (3150) – (9190)	0,5
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	0013	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	1,9
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	0014	Linien	W130	Mahd von Gewässer-/Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	3260	x	0,1
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	3260	x	
2940SO	0016	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	0,9

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg)

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

Nr. (P-Ident) ¹		Maßnahmen		LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Fläche in ha	
TK	Nr.	Geom.	Code*				Bezeichnung
2940SO	0018	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	9190	x	0,7
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9190	-	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9190	-	
			F41	Freistellen von Eichen	9190	-	
			F66	Zaunbau	9190	-	
2940SO	4000	Flächen	O114	Mahd	vertangu	x	1
			O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	vertangu	x	
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	4001	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	9160 und 9190	x	1,7
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9160 und 9190	x (9160) - (9190)	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9160 und 9190	x (9160) - (9190)	
			F66	Zaunbau	9160 und 9190	x (9160) - (9190)	
2940SO	4002	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	0,5
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	4004	Flächen	O114	Mahd	6430	x	0,1
			O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	6430	x	
2940SO	4009	Flächen	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	vertangu	x	0,9
			O114	Mahd	vertangu	x	
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	



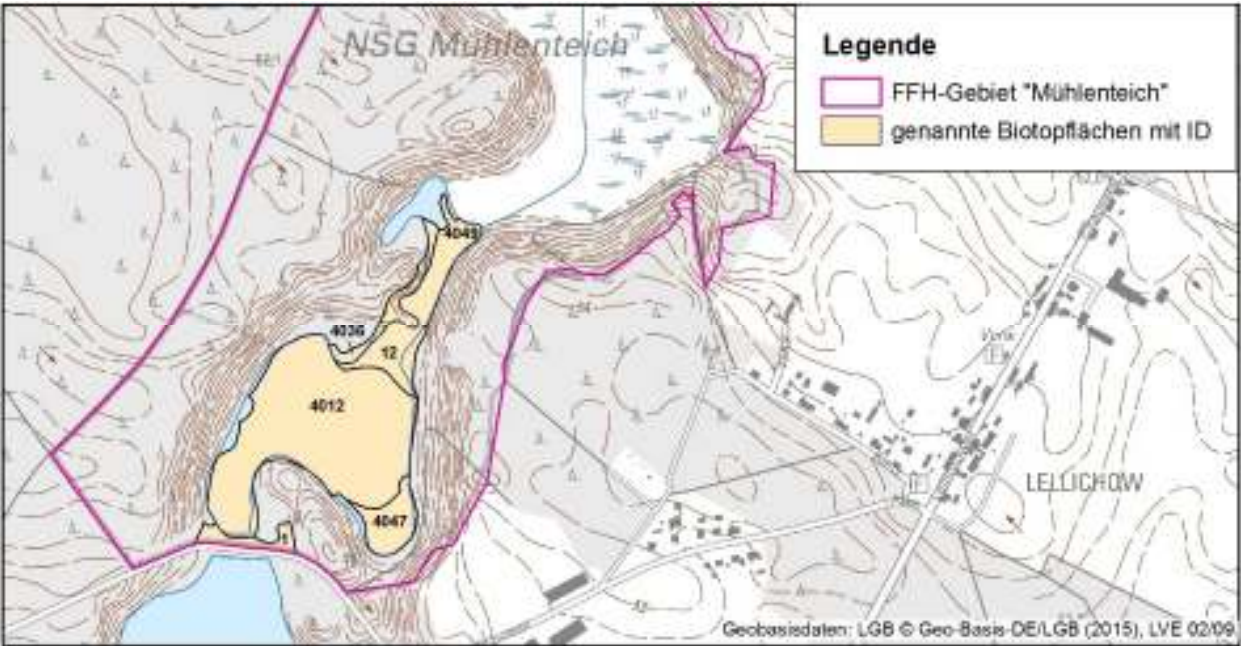
Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code*	Bezeichnung			
2940SO	4010	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	0,2
2940SO	4012	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	4,2
			S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3150	x	
2940SO	4013	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	x	2,2
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9190	-	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9190	-	
			F66	Zaunbau	9190	-	
2940SO	4021	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	1,1
2940SO	4023	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	5,5
2940SO	4024	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	<0,1
2940SO	4026	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9160 und 9190	x	1,5
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9160 und 9190	x (9160) - (9190)	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9160 und 9190	x (9160) - (9190)	
			F66	Zaunbau	9190	x (9160) - (9190)	
2940SO	4027	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	0,7
2940SO	4028	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	1,2
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code*	Bezeichnung			
2940SO	4029	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	1,5
2940SO	4030	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	9190	x	1,3
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9190	-	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9190	-	
			F41	Freistellen von Eichen	9190	-	
			F66	Zaubau	9190	-	
2940SO	4031	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	0,3
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	4032	Flächen	O114	Mahd	6430	x	0,7
			O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	6430	x	
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	4033	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	1,6
2940SO	4034	Flächen	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	91E0	-	2,0
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code*	Bezeichnung			
2940SO	4035	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	0,4
2940SO	4036	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	x	0,4
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9190	-	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9190	-	
			F66	Zaunbau	9190	-	
			S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	9190	-	
2940SO	4037	Flächen	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	x	0,3
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9190	-	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9190	-	
			F41	Freistellen von Eichen	9190	-	
			F66	Zaunbau	9190	-	
2940SO	4039	Flächen	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	9190	-	0,4
			J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	x	
			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9190	-	
			F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	9190	-	
			F66	Zaunbau	9190	-	
2940SO	4046	Flächen	J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	1,3

Nr. (P-Ident) ¹			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code*	Bezeichnung			
2940SO	4047	Flächen	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3150	x	0,5
			J5	Keine Fallenjagd in einem Abstand von bis zu 100 m zum Gewässer und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen in einem Abstand von über 100 m vom Gewässerufer	lutrlutr	x	
2940SO	4049	Flächen	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3150	x	0,6
2940SO	ZPP _001	Punkt	E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	lutrlutr	-	Flächengröße von genauer Maßnahmenumsetzung abhängig
	ZPP _002						

Anhang 3: Maßnahmenblätter

 Managementplanung für FFH-Gebiete 	
<h1>Maßnahmenblatt 1</h1>	
Name FFH-Gebiet: Mühlenteich	
EU-Nr.: DE 2940-301	Landesnr.: 220
Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme: Maßnahmen mit Bezug zum Mühlenteich als Angelgewässer <ul style="list-style-type: none"> - Beachten der geltenden Verordnung des Naturschutzgebietes „Mühlenteich“ - Aufstellen von Informationstafeln - Absperrung durch Hindernisse - Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 1.2 (ab S. 24), Kap. 2.1 (ab S. 57), Kap. 2.2.1 (ab S. 59) und Kap. 2.2.5 (ab S. 66)	
Dringlichkeit des Projektes: mittelfristig	
Landkreis: Ostprignitz-Ruppin	
Gemeinde: Kyritz	
Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: v.a. Bork-Lellichow/1/53 und 61 sowie Bork-Lellichow/7/87 und 88	
Gebietsabgrenzung Bezeichnung und P-Ident: Mühlenteich (Biotop-IDs: NF16038-2940SO0012, -4012, -4047 und -4049) und Uferzone (insbesondere Biotop-IDs: NF16038-2940SO0001 und – 4036) Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km): insgesamt 6 Biotope mit 6,4 ha sowie weitere umliegende Bereiche	
Kartenausschnitt:	
	

Ziele: Information über die Existenz des Naturschutzgebietes und des FFH-Gebietes „Mühlenteich“. Reduzieren der Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen durch die aus naturschutzfachlicher Sicht unachtsame Freizeitnutzung.		
Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL):	3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	- (bzw. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) indirekt)	
Weitere Ziel-Arten:	z.B. Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:		
Damit die aus naturschutzfachlicher Sicht unachtsame Freizeitnutzung im NSG und FFH-Gebiet „Mühlenteich“ eingedämmt wird und dadurch auch die Erhaltungsgrade der Lebensraumtypen verbessert werden, sollen:		
<ul style="list-style-type: none"> - Informationstafeln z.B. mit den wichtigsten Verhaltensregeln und Verboten der NSG-VO aufgestellt werden, - die Zufahrtmöglichkeit zum Teichufer von der Straße durch Hindernisse abgesperrt werden, sofern die Informationstafeln nicht genügen, um das gemäß NSG-VO unbefugte Befahren und Parken auf den Grünflächen am Ufer des Mühlenteiches zu unterbinden, und - Müll im FFH-Gebiet beseitigt werden. 		
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
E31	Aufstellen von Informationstafeln	Ja für LRT 3510
E52	Absperrung durch Hindernisse	Ja für LRT 3510
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	Ja für LRT 3510
Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:		
Die Maßnahmen dienen v.a. dazu Besucher über das NSG bzw. FFH-Gebiet zu informieren und die bestehenden Regelungen der NSG-VO durchzusetzen. Die Maßnahmen E31 und S23 sind zudem Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190.		
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:		
Den Maßnahmen wurde auf der Sitzung der rAG am 11.06.2018 mit anschließender Exkursion zum Mühlenteich von den Anwesenden zugestimmt. Es gab weitere im Managementplan aufgenommene Hinweise zu den Maßnahmen.		
Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:		
Die Stadt Kyritz will anregen, die im Managementplan empfohlenen Maßnahmen im betroffenen Ortsbeirat zu diskutieren, um sie dann ggfs. umzusetzen (vgl. Synopse).		
Zeithorizont: mittelfristig erforderliche Maßnahmen, Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen ggf. auch nach Bedarf		
Verfahrensablauf/ -art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig	x	
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		x
Verfahrensart: Abstimmung insbesondere mit Eigentümer und UNB		
Finanzierung: Umsetzung über sonstige Projektförderung z.B. Gelder der Kommune		
Kosten (wird i.d.R. nach Abschluss der Managementplanung im Rahmen der Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ausgefüllt)		
Einmalig Kosten: ja		
Laufende Kosten: ggf. durch die Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen nach Bedarf		

Projektstand/ Verfahrensstand:

- Vorschlag
- Voruntersuchung vorhanden/ in Planung
- Planung abgestimmt bzw. genehmigt
- In Durchführung
- Abgeschlossen (oder Daueraufgabe, d.h. kein Abschluss vorgesehen)

Erfolg des Projektes/ der Maßnahme

Monitoring (vorher) am: durch

Monitoring (nachher) am: durch:

Erfolg der Maßnahme :



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 2



Name FFH-Gebiet: Mühlenteich

EU-Nr.: DE 2940-301

Landesnr.: 220

Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:

Maßnahmen mit Bezug zur Forstwirtschaft

- Reduktion der Schalenwildichte
- Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme
- Voranbau mit standortheimischen Baumarten
- Zaunbau
- Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
- Freistellen von Eichen
- Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen

Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 2.2.4 (ab S. 64) bis Kap 2.2.6

Dringlichkeit des Projektes:

laufend:

Reduktion der Schalenwildichte, Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme, Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen

mittelfristig:

Voranbau mit standortheimischen Baumarten, Zaunbau, Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, Freistellen von Eichen

Landkreis: Ostprignitz-Ruppin

Gemeinde: Kyritz

Gemarkung/ Flur/ Flurstücke: Bork-Lellichow/1, 5, 6, 7/diverse Flurstücke (Einzelangabe der Flurstücke entfällt aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und weil die Flächen im Wesentlichen wenigen Privateigentümern gehören) sowie Königsberg/13-15, 195

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident: Diverse Waldflächen mit den Biotop-IDs: NF16038-2940SOxxxx (siehe Kartenausschnitt, aus Layoutgründen auf die nächste Seite verschoben). Die Reduktion der Schalenwildichte soll gebietsübergreifend erfolgen.

Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km): insgesamt 15 Biotope mit 15,5 ha sowie weitere umliegende Bereiche

Ziele: Verschiedene Maßnahmen zum Verbessern der Erhaltungsgrade der Wald-Lebensraumtypen, indem z.B. die Eichen-Naturverjüngung und die Entwicklung von naturnahen Wäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen gefördert werden.

Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL):

- 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

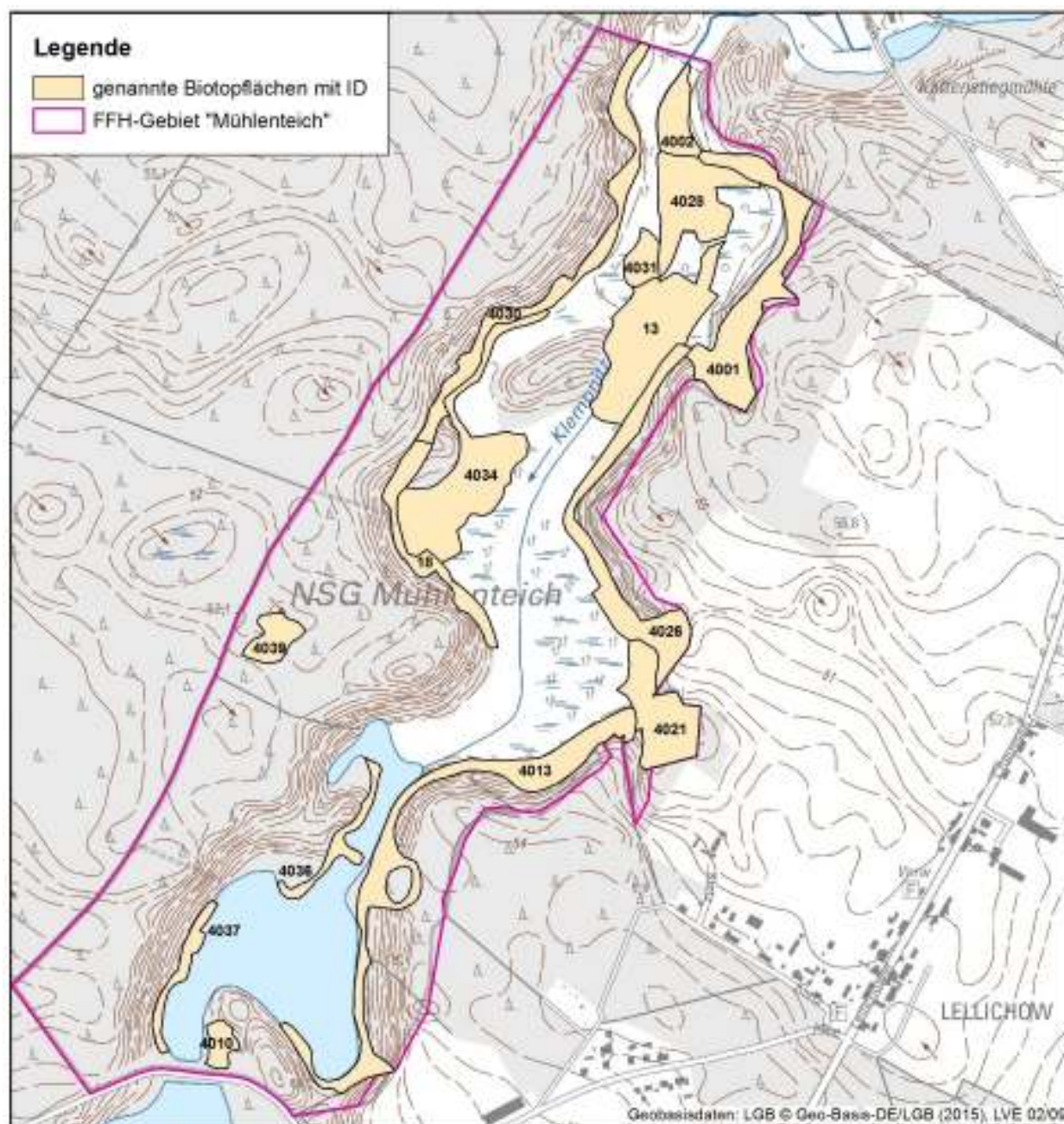
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):

- (bzw. Fischotter (*Lutra lutra*) indirekt)

Weitere Ziel-Arten:

z.B. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Kartenausschnitt:

**Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:**

Damit sowohl der „Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ (LRT 9160) als auch die „Alten bodensaurer Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet dauerhaft erhalten bleiben, sollen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Eine Reduktion der Schalenwildichte, damit die Naturverjüngung im Gebiet stärker gefördert wird.
- Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme, weil sich so naturnahe Wälder u.a. mit hohen Alt- und Totholzanteilen entwickeln.
- Da es im FFH-Gebiet an Naturverjüngung von Eichen und Hainbuchen mangelt, wird für den langfristigen Erhalt der Eichenwälder ein Voranbau mit diesen Baumarten empfohlen.
- In Verbindung mit der Verjüngung durch Eichen- und Hainbuchen-Voranbau wird zum Verhindern von Wildschäden (Verbiss durch Rehe etc.) das Einrichten eines Wildschutzzaunes in Teilbereichen empfohlen.

Für den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190), sollen zudem

- gesellschaftsfremde Baumarten entnommen werden, um das Baumartenspektrum zugunsten von Arten, die für den LRT typisch sind, zu verschieben.
- Eichen durch die Entnahme von Kiefern freigestellt werden, um ein weiteres Ausdunkeln der Eichen zu verhindern.

Zur Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ (LRT 91E0) sollen bereits vorhandenen Habitatstrukturen gesichert und weiter optimiert werden.

Maßnahmen

Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
J1	Reduktion der Schalenwildichte	Ja
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	Ja für LRT 9160
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	Ja für LRT 9160
F66	Zaubau	Ja für LRT 9160
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Nein
F41	Freistellen von Eichen	Nein
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	Nein

Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:

Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.

Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:

Den Maßnahmen wurde auf der Sitzung der rAG am 11.06.2018 mit anschließender Exkursion zum Mühlenteich von den Anwesenden zugestimmt.

Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:

J1: Jagdausübungsberechtigte
 alle anderen Maßnahmen: potentielle Maßnahmenträger: Privateigentümer

Zeithorizont:

J1, F98, FK01: laufend
 alle anderen Maßnahmen mittelfristig (innerhalb der nächsten 10 Jahre, spätestens bis 2029)

Verfahrensablauf/ -art

	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig		x
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		x

Verfahrensart:

J1: Umsetzung durch Jagdausübungsberechtigte
 alle anderen Maßnahmen: Eigentümer im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung und Bestandspflege
 zu beteiligen: Eigentümer, Nutzer, LFB, UNB

Finanzierung:

Die Umsetzung kann über folgende Instrumente erfolgen

J1: BbgJagdG § 29/§ 1 und DVO LJagdG: Regelung der Bejagung
 F16, F41, F98: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, "Grüner Ordner", Sonstige Projektförderung
 F31: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, Sonstige Projektförderung
 F66: Landeswaldgesetz Brandenburg § 18 (4): Befristete Einzäunungen

Kosten (wird i.d.R. nach Abschluss der Managementplanung im Rahmen der Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ausgefüllt)

Keine direkten Kosten: F98, FK01

Einmalig Kosten: insbesondere F16 und F66

Laufende Kosten: insbesondere J1

Projektstand/ Verfahrensstand:

- Vorschlag
- Voruntersuchung vorhanden/ in Planung
- Planung abgestimmt bzw. genehmigt
- In Durchführung
- Abgeschlossen (oder Daueraufgabe, d.h. kein Abschluss vorgesehen)

Erfolg des Projektes/ der Maßnahme

Monitoring (vorher) am: durch

Monitoring (nachher) am: durch:

Erfolg der Maßnahme :

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

