



Managementplan für das FFH-Gebiet
Vetschauer Mühlenfließ –
Teiche Stradow

Impressum

Managementplanung „Natura 2000“ im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“
Landesinterne Nr. 331, EU-Nr. DE 4150-303

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13

14467 Potsdam

E-Mail: Bestellung@MLUK.brandenburg.de

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Biosphärenreservatsverwaltung Spreewald

Schulstraße 9

03222 Lübbenau/Spreewald

Telefon: 03542 8921-0

Eugen Nowak, E-Mail: Eugen.Nowak@lfu.brandenburg.de

Internet: www.spreewald-biosphaerenreservat.de/unser-auftrag/natura-2000/

Biosphärenreservat
Spreewald



Verfahrensbeauftragter

Eugen Nowak, E-Mail: Eugen.Nowak@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

Arge MP Spreewald

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddin

Tel.: 033205 / 710-0, Fax: 033205 / 710-62161

info@iag-gmbh.info, www.gewaesseroekologie-seddin.de

Natur+Text GmbH

Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf

Tel.: 033708 / 20431, Fax: 033708 / 20433

info@naturundtext.de, www.naturundtext.de

LB Planer+Ingenieure GmbH

Eichenallee 1a, 15711 Königs Wusterhausen

Tel.: 03375 / 2522-3, Fax: 03375 / 2522-55

info@lbplaner.de, www.lbplaner.de

Landschaft planen + bauen Berlin GmbH

Am Treptower Park 28-30, 12435 Berlin

Tel.: 030 / 61077-0, Fax: 030 / 61077-99

info@lpb-berlin.de, www.lpb-berlin.de

Projektleitung: Reinhard Baier, Jennifer Krowiorz

Förderung:



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

Titelbild: Weideteich (Timm Kabus, Juni 2018)

Potsdam, im Mai 2020

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	11
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	11
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	20
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	25
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	28
1.5. Eigentümerstruktur	32
1.6. Biotische Ausstattung.....	33
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	33
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	38
1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150).....	39
1.6.2.2. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (LRT 3260).....	41
1.6.2.3. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)	43
1.6.2.4. Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0).....	45
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	47
1.6.3.1. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	48
1.6.3.2. Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	50
1.6.3.3. Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	54
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	59
1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	60
1.6.6. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten.....	66
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze.....	67
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz „Natura 2000“	69
2. Ziele und Maßnahmen	73
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	73
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	75
2.2.1. Ziele und Maßnahmen für „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ (LRT 3150).....	76
2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für „Natürliche Eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ (LRT 3150).....	76
2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen „Natürliche Eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ (LRT 3150)	76
2.2.2. Ziele und Maßnahmen für „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> “ (LRT 3260).....	77
2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (LRT 3260)	78
2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> “ (LRT 3260)	78

2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430).....	81
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430).....	81
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430).....	81
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)“ (LRT 91E0).....	83
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)“ (LRT 91E0).....	83
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)“ (LRT 91E0).....	84
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	85
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	85
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter.....	86
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter.....	86
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	86
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke.....	87
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke.....	88
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für die Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>).....	88
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Bachmuschel.....	88
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bachmuschel.....	89
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.....	90
2.4.1.	Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>).....	90
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte.....	91
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen.....	92
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen.....	94
3.1.	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	94
3.2.	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	94
3.2.1.	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	94
3.2.2.	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	95
3.2.3.	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	95
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	99
4.1.	Rechtsgrundlagen.....	99
4.2.	Literatur und Datenquellen.....	99
5.	Karten.....	104
6.	Anhang.....	117
6.1.	Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art.....	119
6.2.	Anhang 2: Maßnahmenblätter.....	125

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Untersuchungsumfang für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	10
Tab. 2:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	11
Tab. 3:	Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	25
Tab. 4:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	32
Tab. 5:	Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	34
Tab. 6:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	37
Tab. 7:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	39
Tab. 8:	Unterwasserpflanzen der Stradowe Teiche	40
Tab. 9:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	41
Tab. 10:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	41
Tab. 11:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	43
Tab. 12:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	43
Tab. 13:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	44
Tab. 14:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	45
Tab. 15:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Auen-Wälder“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	46
Tab. 16:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Auen-Wälder“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	47
Tab. 17:	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	47
Tab. 18:	Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	50
Tab. 19:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	50
Tab. 20:	Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	53
Tab. 21:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	54
Tab. 22:	Erhaltungsgrad der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	58
Tab. 23:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	58
Tab. 24:	Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	59

Tab. 25: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (und weiterer Arten) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	61
Tab. 26: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL).....	67
Tab. 27: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)	68
Tab. 28: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz „Natura 2000“	69
Tab. 29: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	76
Tab. 30: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> “ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	77
Tab. 31: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	77
Tab. 32: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ LRT 3260 im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	80
Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	81
Tab. 34: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	83
Tab. 35: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	84
Tab. 36: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	85
Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	85
Tab. 38: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ“	86
Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	86
Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ“	88
Tab. 41: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ“	88
Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	88
Tab. 43: Erhaltungsmaßnahmen für die Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	89
Tab. 44: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate die Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	89
Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen für die Abgeplattete Teichmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	90
Tab. 46: Laufende/dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	96

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LFU 2016a)	9
Abb. 2:	Lage des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ im Biosphärenreservat Spreewald	11
Abb. 3:	Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	12
Abb. 4:	Angaben aus der Referenzierten Moorkarte (2013) des Landes Brandenburg für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	14
Abb. 5:	Ausschnitt des FFH-Gebietes aus der Schmettauschen Karte (1767-1787) (SCHMETTAU 2014)	18
Abb. 6:	Ausschnitt des FFH-Gebietes (nördlicher Teil) aus der Karte des Deutschen Reiches (1943)	19
Abb. 7:	Zonierung des Biosphärenreservates Spreewald im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“	20
Abb. 8:	Bodendenkmale (pink schraffiert) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (Nordteil; rot umrandet)	23
Abb. 9:	Übersicht über die Abteilungsgrenzen (orange umrandet) im FFH-Gebiet (rote Umrandung - FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“) (LUGV 2013)	29
Abb. 10:	Bezeichnungen der Teiche bei Stradow	31
Abb. 11:	Wechselfeuchtes Auengrünland südlich der Stradower Teiche	36
Abb. 12:	Rotbauchunke, nachgewiesen durch Keschern im Uferbereich des Brutteichs	51
Abb. 13:	Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „NATURA 2000“	72
Abb. 14:	Ungefähre Lage der Maßnahmenfläche am Unterlauf des Vetschauer Mühlenfließes im FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“	79
Abb. 15:	Hochstaudenfluren an Gewässern.....	82
Abb. 16:	Biotop mit der Flächen-ID 0965 (bei Naundorf), in dem der LRT 6430 als Begleitbiotop auftritt	83

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BbgJagdDV	Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BNL	Brandenburger Naturlandschaften
BR-VO	Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Spreewald“
EHG	Erhaltungsgrad
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LfU	Landesamt für Umwelt
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan für das Biosphärenreservat Spreewald
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

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 Habitate 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 (LRT) sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung Natura 2000 aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen. Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Rechtliche Grundlagen

Die Natura-2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- 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 (mit Wirkung zum 1.7.2013) (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440),
- 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).
- Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten [Vogelschutzrichtlinie] (RL 79/409/EWG) vom 2. April 1979, kodifizierte (RL 2009/147/EG) am 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010.

Für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ sind zudem relevant:

- die Neunte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Neunte Erhaltungszielverordnung) vom 29. Juni 2017 (GVBl. II/17, [Nr. 35]) und
- die Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Spreewald vom 12. September 1990 (GVBl. II/90, [Nr. 1473], Sonderdruck), die zuletzt geändert worden ist durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Mai 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 28])

Organisation und Öffentlichkeitsarbeit

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Brandenburger Naturlandschaften (BNL) durch die Abteilung N des LfU (hier das Referat N8) und für FFH-Gebiete außerhalb der Brandenburger Naturlandschaften i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der BNL oder des NSF sind.

Für die Erstellung des vorliegenden Managementplanes wurde die ARGE MP Spreewald beauftragt, in der die Büros Natur+Text, Rangsdorf (Leitung des Gesamtprojektes), Institut für angewandte Gewässerökologie, Seddin (federführend für diesen Managementplan), LB Planer+Ingenieure, Königs Wusterhausen und Landschaft planen + bauen Berlin GmbH, Berlin, organisiert sind.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung wurde im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

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 Konsultationsverfahren, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken.

Zu Beginn der FFH-Managementplanung wurde die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt und Pressemitteilung) über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Es folgte eine öffentliche Informationsveranstaltung, um über Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren.

Des Weiteren wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes begleitet. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, z.B. Behörden- und Interessenvertretern sowie aus betroffenen Eigentümern und Landnutzern. Während der Planerstellung wurden nach Bedarf Einzelgespräche durchgeführt. Zusätzlich fand am 12.06.2018 eine thematische Informationsveranstaltung zum Thema Fischerei im Oberspreewald statt.

Eine weitere Information der Öffentlichkeit erfolgte, als der Entwurf der Managementplanung vorlag. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde bekannt gegeben, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann. Nach Erstellung des Abschlussberichtes erfolgte die abschließende Information der Öffentlichkeit auf der Internetseite des LfU. Der prinzipielle Ablauf der Managementplanung und der Öffentlichkeitsarbeit ist in Abb. 1 dargestellt. Die konkrete Öffentlichkeitsarbeit wurde auf der Grundlage der fachlichen und organisatorischen Erfordernisse des FFH-Gebiets durchgeführt und im Managementplan bzw. in Gesprächsprotokollen dokumentiert.

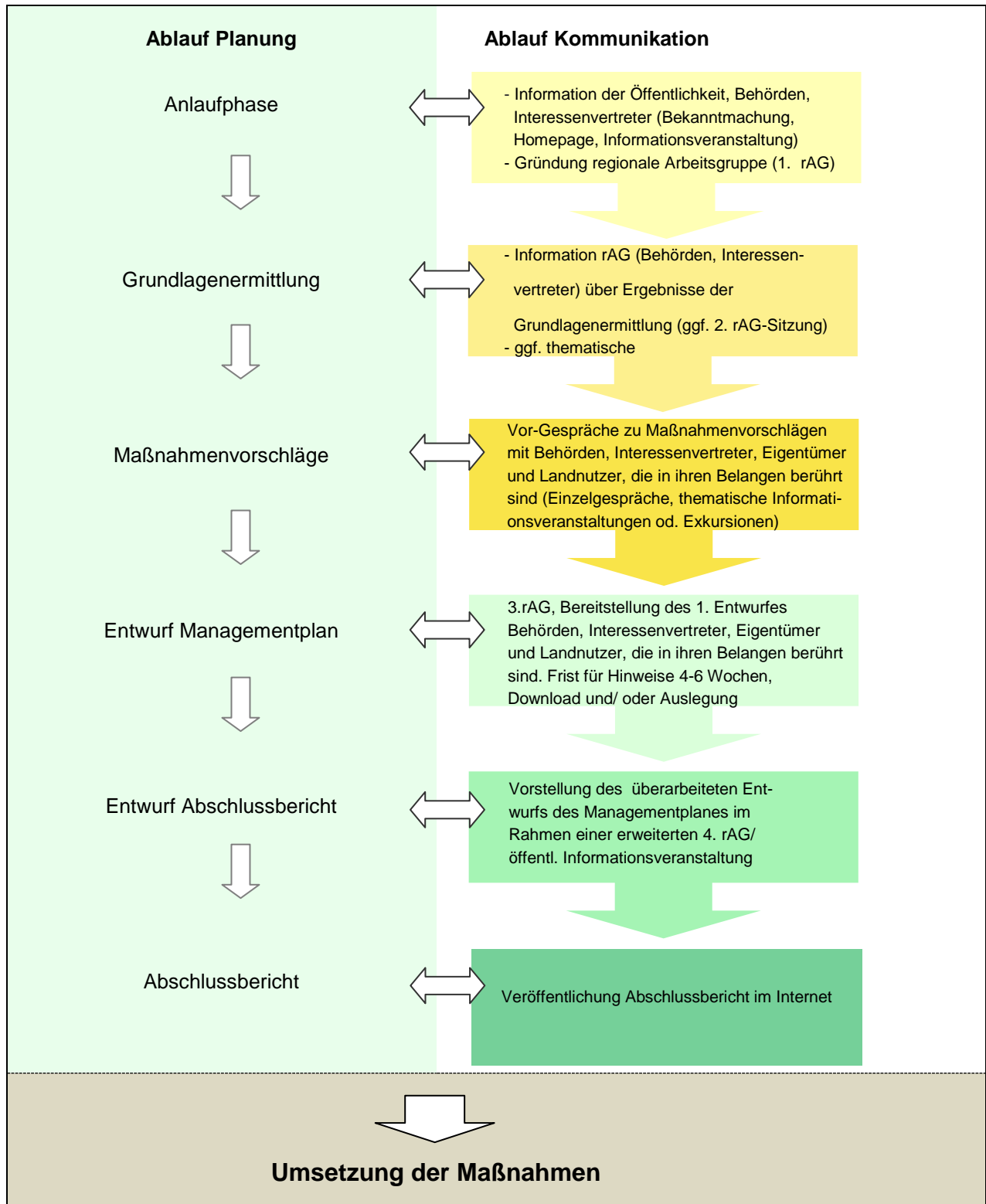


Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LfU 2016a)

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

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

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

Bearbeitung, Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgen gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LFU 2016a) und weiterer Vorgaben durch das LfU.

Untersuchungsumfang für FFH-Lebensraumtypen und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vor, die in den Jahren 1994-2006 durchgeführt wurde. 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 werden mit der höchsten Kartierintensität nach dem Verfahren der Brandenburger Biotopkartierung (BBK) mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder Gewässer) aufgenommen (Kartierintensität C). Alle weiteren Biotope werden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgt mit geringer Kartierintensität nach BBK-Verfahren bzw. über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Die sonstigen unveränderten Biotopinformationen werden in den Sach- und Geodaten beibehalten.

Untersuchungsumfang für Arten

Für folgende Arten sollte eine Bestandserfassung durchgeführt, vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatfläche, Lebensraumqualität und Gefährdung neu bewertet werden (Tab. 1).

Tab. 1: Untersuchungsumfang für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL / bedeutsame Art	Untersuchungsumfang
Säugetiere			
Biber	<i>Castor fiber</i>	II, IV	Keine Kartierung, Datenrecherche
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	Keine Kartierung, Datenrecherche
Amphibien			
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	II, IV	Kartierung, Datenrecherche
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II, IV	Kartierung, Datenrecherche
Wirbellose			
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	Keine Kartierung, Datenrecherche
Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>		Kartierung, Datenrecherche
Gemeine Flussmuschel/Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	II, IV	Kartierung, Datenrecherche
Vogelarten			
sämtliche in Vogelschutz-RL benannte Arten		Vogelschutz-RL	Datenrecherche

Bei den Geländeerhebungen darüber hinaus beobachtete Arten sollten dokumentiert werden.

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das 277,1 ha große FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (EU-Nr. DE 4150-303, Landes-Nr. 331) befindet sich zwischen den Orten Vetschau, Naundorf und Stradow. Es liegt somit am südlichen Rand des Oberspreewaldes und des Biosphärenreservats Spreewald im Landkreis Oberspreewald-Lausitz (OSL) (Abb. 2, Karte 1 im Kartenanhang und Tab. 2).

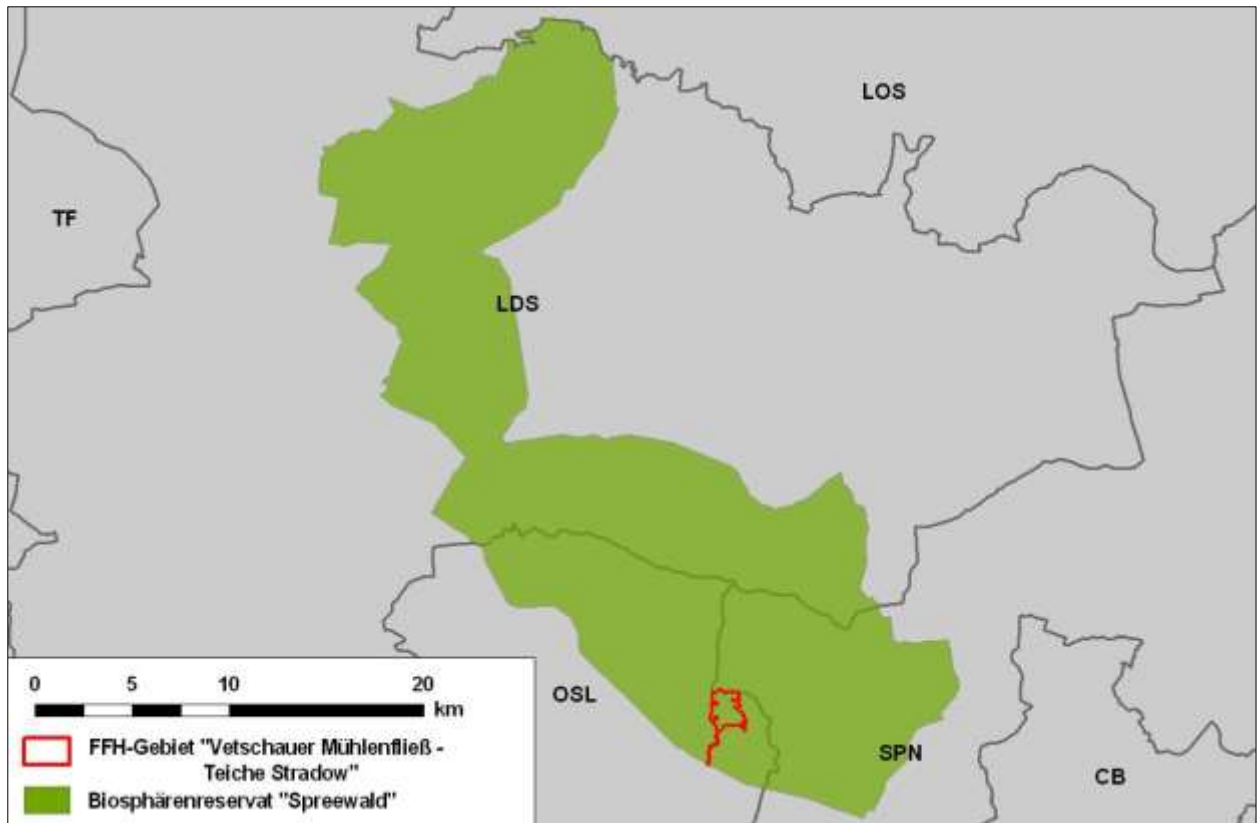


Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ im Biosphärenreservat Spreewald

Tab. 2: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow	DE 4150-303	331	277,1	OSL	Stadt Vetschau/ Spreewald	Stradow, Fleißdorf, Naundorf

Das Gebiet umfasst das Vetschauer Mühlenfließ nördlich des Bahndamms bei Vetschau bis zum Naundorfer Grenzfließ (südlich des Kossateiches), die Stradower Teiche sowie ausgedehnte, überwiegend als Grünland genutzte Niederungsflächen östlich der Teiche (Abb. 3). Der Betrachtungsraum befindet sich am Südrand der Niederungen des Spreewaldes. Das fast ebene Landschaftsbild ist in der Acker- und Grünlandverteilung sehr kleinräumig gegliedert und bietet somit einen vielfältigen Wechsel zwischen den FFH-Lebensraumtypen. Ausgehend von den schwach eutrophen Stradower Teichen, deren Wasserpegel im Rahmen einer fischereiwirtschaftlichen Nutzung reguliert wird, schließen sich unmittelbar angrenzend am Vetschauer Mühlenfließ kleinräumige Auenwälder mit Erlen- und Eschenbewuchs an. Der östliche Teil des FFH-Gebietes wird durch ein dichtes Entwässerungsgrabensystem durchzogen. Auf den grundwasserfernen Standorten findet ein Wechsel zwischen Ackerbau und einer Grünlandbewirtschaftung statt. Die grundwasserbeeinflussten Standorte, sowie Bereiche entlang der Fließgewässer sind häufig kleinräumig mit Erlen-Eschenbruchwald

bestockt oder existieren als nicht genutztes Grünland. Durchströmt wird die Teichlandschaft vom Vetschauer Mühlenfließ, das weiter nördlich anschließend über den Südumfluter in die Spree entwässert. Umgeben wird das FFH-Gebiet von einem sehr dichten Verkehrswegenetz, das zahlreiche kleinere Dörfer sowie die Stadt Vetschau/Spreewald miteinander verbindet. Weiterhin befindet sich südöstlich des FFH-Gebietes (unmittelbar angrenzend) der Wiesenteich.

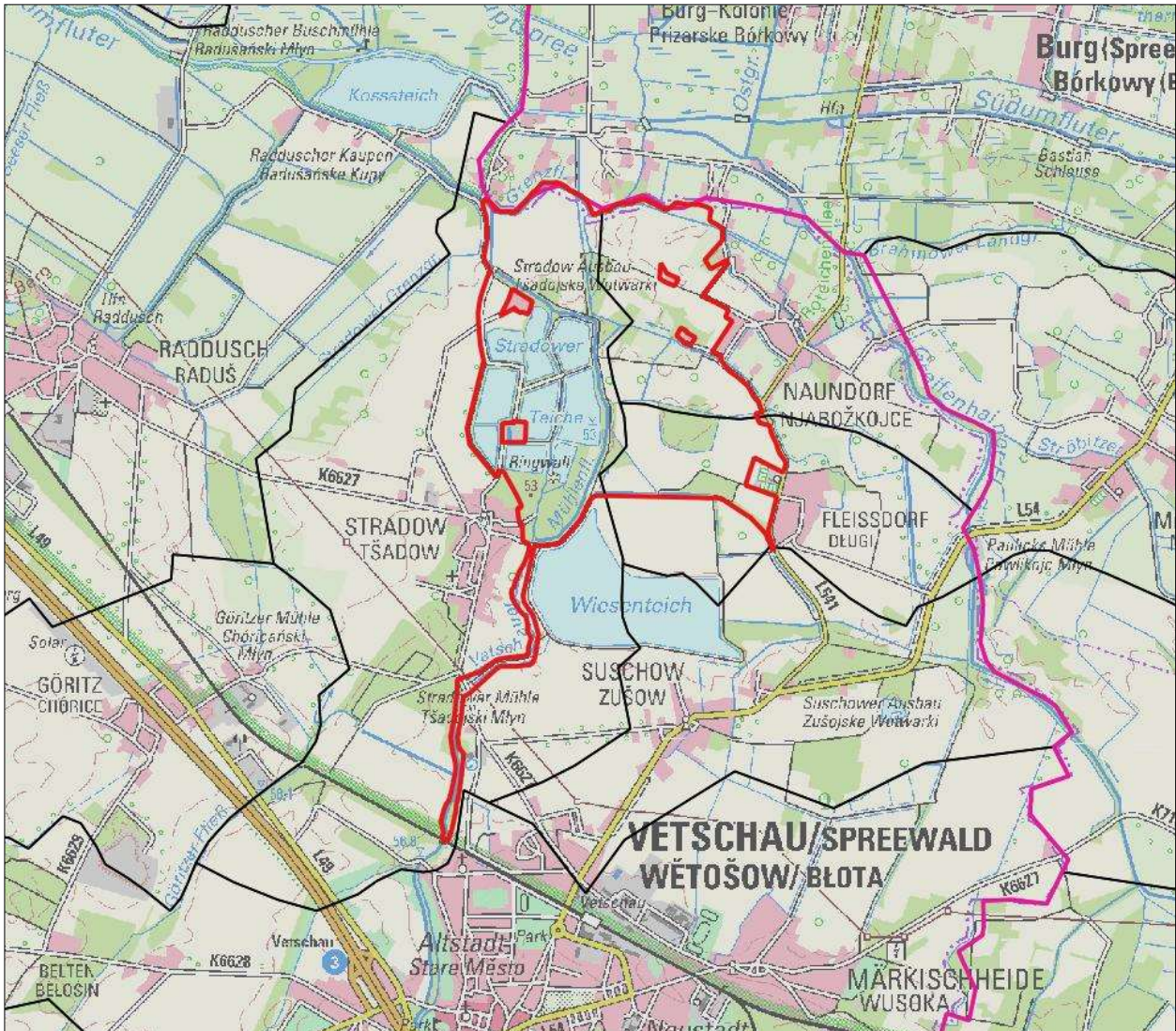


Abb. 3: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (Abb. maßstabslos, rote Linie – Grenze des FFH-Gebiets, rosa Linie – Kreisgrenze, schwarze Linien - Gemarkungsgrenzen)

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet wird im Landschaftsprogramm Brandenburg der naturräumlichen Regionen „Spreeald“ sowie im südlichen Teilbereich der „Niederlausitz“ zugeordnet (MLUR 2000).

Nach SCHOLZ (1962) befindet sich das Gebiet im Südwesten der naturräumlichen Untereinheit „Malx-Spree-Niederung“ (Untereinheit 830) innerhalb der Haupteinheit „Spreeald“ (Haupteinheit 83). Der südlichste Teilbereich des FFH-Gebietes befindet sich im Nordosten der angrenzenden naturräumlichen Untereinheit „Luckau-Calauer Becken“ (Untereinheit 840) innerhalb der Haupteinheit „Lausitzer Becken und Heideald“ (Haupteinheit 84).

Geologie / Geomorphologie

Das Gebiet liegt ca. 52–53 m ü HN. Das Relief ist flach und fällt tendenziell von Süden nach Norden schwach ab. Nur bei Stradow und südlich davon werden größere Höhen (55–56 m ü. HN) erreicht.

Geologie

Von Vetschau im Süden schieben sich Talsandflächen nach Norden in die Niederung des Oberspreewaldes. Zusammenhängende Talsandflächen finden sich nur westlich der FFH-Gebietsgrenze, hier liegen u.a. die Siedlungen. Das übrige Gebiet ist von (ursprünglich) vermoorten Niederungen sowie einzelnen, sehr flachen Anhöhen aus Talsand (Kaupen) gekennzeichnet. Hier im Süden handelt es sich um in der Saale-Kaltzeit (der vorletzten Eiszeit) entstandene Bildungen (Altmoränenland), erst im Norden des Spreewaldes beginnen die durch die letzte Eiszeit (Weichsel, Jungmoränenland) geprägten Landschaftsteile Brandenburgs.

Böden

Die historische geologische Karte (Maßstab 1:25.000) zeigt für den Betrachtungsraum eine zumeist flachgründig vermoorte Niederungsebene. Die Moorböden sind infolge intensiver Meliorationsmaßnahmen heute zumeist zersetzt. Die Bodenübersichtskarte (BÜK 300) weist für jene entwässerten Standorte überwiegend Vega-Gleye und Auengleye als Bodentyp aus. An den pleistozänen Anhöhen der grundwasserfernen Standorte haben sich überwiegend podsolige Braunerden gebildet.

Nach der Referenzierten Moorkarte des Landes Brandenburg (s. Abb. 4) sind für das Referenzdatum 2013 im Gebiet nur sehr geringflächig Moorböden vorhanden. Überwiegend handelt es sich bei den Offenlandflächen um mineralische Böden.

Die Moore sind nicht als „sensible Moore“ ausgewiesen (LUA 2009). Der Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ umfasst die naturschutzfachlich bedeutendsten Mooregebiete Brandenburgs und beinhaltet grundlegende Daten zum Zustand der Moore und ihrer Einzugsgebiete.

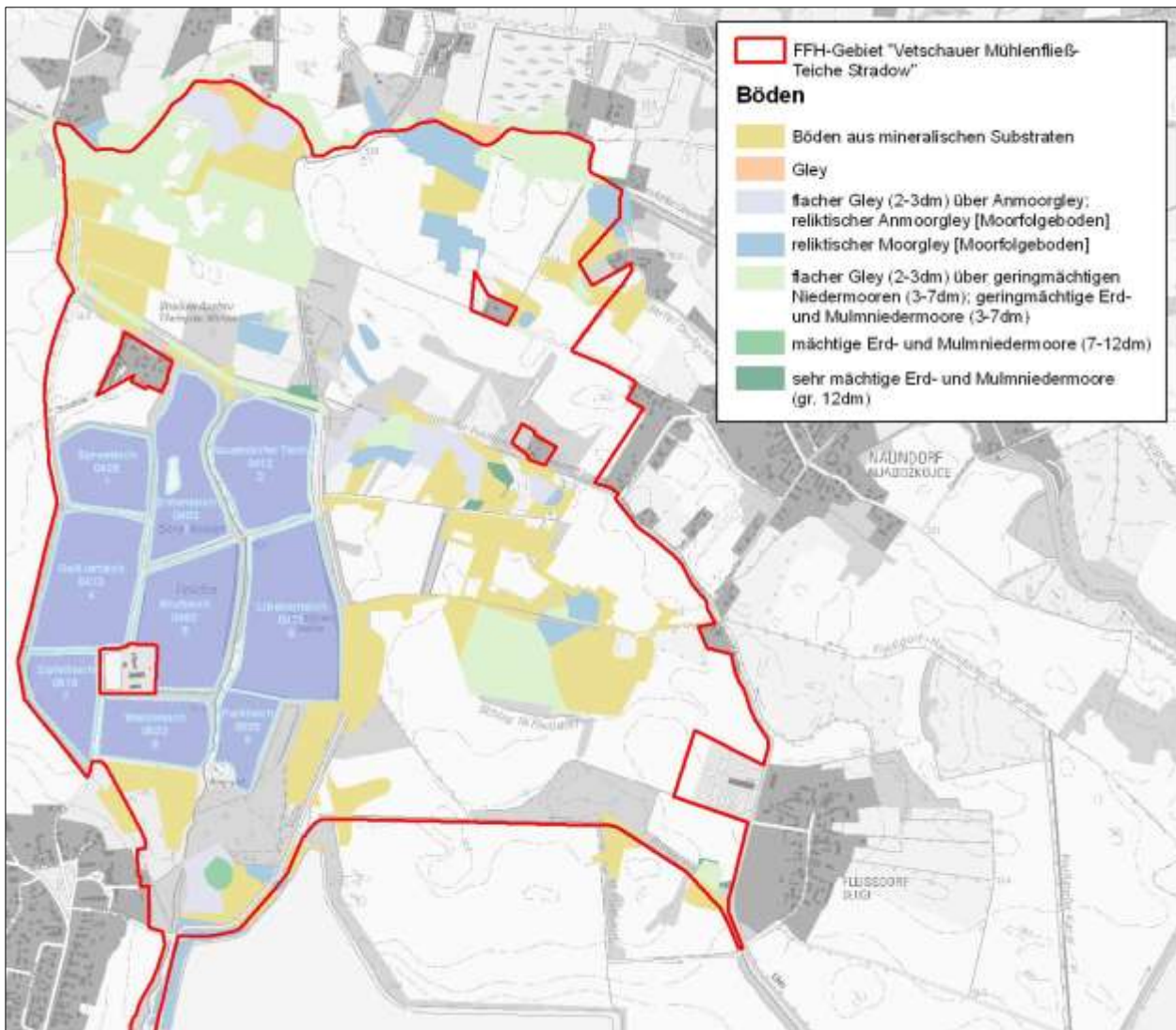


Abb. 4: Angaben aus der Referenzierten Moorkarte (2013) des Landes Brandenburg für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (Abb. maßstabslos)

Hydrologie

Bedeutendste Oberflächengewässer im Gebiet sind die für das Gebiet namensgebenden Stradowe Teiche und das Vetschauer Mühlenfließ. Die neun Stradowe Teiche nehmen eine Fläche von insgesamt rund 51 ha ein, es sind zugleich die einzigen Standgewässer im FFH-Gebiet.

Die Stradowe Teiche werden kontinuierlich (schwach) durchströmt, die Speisung erfolgt aus dem Vetschauer Mühlenfließ, das in der Mitte durch die Teichlandschaft fließt. Im Alten Vetschauer Mühlenfließ ist hierfür ein Wehr vorhanden, um auch eine Sommerbewirtschaftung der Teiche zu ermöglichen.

Fließgewässer: Das Vetschauer Mühlenfließ durchfließt das Gebiet in dessen gesamter Ausdehnung von Süd nach Nord in mehreren Armen. Es entspringt zwischen Luckaitz und Lipten (bei Bronkow) und führt zunächst den Namen Luckaitz. In seinem Verlauf nimmt es zahlreiche Zuflüsse auf, viele von diesen sind künstlich (Gräben, Zuflüsse aus Teichen). Der Wasserhaushalt wird heute stark vom Bergbau geprägt, da durch diesen die Quellzuflüsse der Luckaitz versiegt sind. Es werden jedoch Grubenwässer aus den Tagebauen Seese-Ost (bei Vetschau) und Greifenhain (bei Altdöbern) in das Fließ eingeleitet (GRUNDMANN 1994). Im Bereich des FFH-Gebietes wurde ein Zufluss aus Richtung des Göritzer Mühlenfließes in das Vetschauer Mühlenfließ inzwischen verschlossen.

Innerhalb des FFH-Gebietes fließt das Mühlenfließ in zwei (stellenweise drei) parallelen Gerinnen. Neben dem Alten Mühlenfließ, das direkt durch die Stradowe Teichanlage fließt, existiert hier als Hochwasserableiter das Neue Vetschauer Mühlenfließ, das die Teiche östlich umfließt (Karte 1). Dieses Gerinne wurde zur Ableitung von Grubenwässern aus dem Bergbau angelegt und ist aus heutiger Sicht bzw. im Vergleich zum Alten Mühlenfließ relativ groß dimensioniert, da viele Tagebaue stillgelegt sind und weitere nicht entwickelt werden sollen. Dieser Arm des Mühlenfließes ist auch weiterhin für die Ableitung von Hochwässern erforderlich. In weiten Teilen des Jahres ist jedoch nicht ausreichend Wasser vorhanden, um auch für das Neue Mühlenfließ einen ökologischen Mindestabfluss zu gewährleisten. In Zeiten mit geringen Abflüssen wird das Alte Mühlenfließ daher bevorteilt, um zumindest hier eine ökologische Durchgängigkeit zu erreichen.

Auf Teilabschnitten wurde inzwischen eine Renaturierung der beiden Mühlenfließläufe vorgenommen (Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, Sohlhebung, Erhöhung der Strömungsdiversität und Einengung des Profils) (SCHMIDT et al. 2016). Details dazu finden sich in Kap. 1.4 (Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen).

Das Vetschauer Mühlenfließ ist (bzw. innerhalb des FFH-Gebietes: war) auch stark durch Verockerung beeinflusst. Bei dem Prozess der Verockerung kommt im Boden und Abraum der Tagebaue vorhandenes Eisen durch die Grundwasserabsenkung mit Sauerstoff in Kontakt und oxidiert. Nach Grundwasseranstieg werden diese Verbindungen ausgewaschen und über das Grundwasser in Gräben und Fließe eingetragen. Durch weiteren Sauerstoffkontakt entsteht Eisenhydroxid, das rotbraun gefärbt ist und ausgefällt wird. Dadurch sind einige Fließgewässer stark getrübt und durch Schlammablagerungen geprägt. Die Einträge in das Vetschauer Mühlenfließ erfolgen v.a. über die Zuflüsse bei Muckwar (Muckwarer Dorfgraben, Buchwäldchener Feldgraben) und den Reudener Hauptgraben – alle südlich von Vetschau (Daten LBGR 2013).

Durch die Wiederinbetriebnahme der Absetzbecken der Grubenwasserreinigungsanlage bei Vetschau tritt im FFH-Gebiet – unterhalb des Grubenwasserabsetzbeckens – keine Verockerung mehr auf. Allerdings ist das Absetzbecken auf eine Wassermenge von bis zu ca. 1,5 m³/s ausgelegt, d.h., dass das Wasser bei stärkerem Abfluss (im Hochwasserfall) ungereinigt abwärts abfließt. Weiterhin problematisch ist, dass der in der Vergangenheit abgelagerte Eisenoockerschleim bei stärkerer Strömung (v.a. im Winterhalbjahr) verlagert wird (Hinweis, 1. rAG, 2017). Aufgrund der überwiegend geringen Wassermenge und Fließgeschwindigkeit im Neuen Mühlenfließ setzt sich hier besonders viel Schlamm ab, dessen Menge auch durch den starken Laubeintrag aus dem Uferbewuchs vermehrt wird (mdl. Mitt. WBV 2019).

Klimawandel

Im FFH-Gebiet herrscht subkontinentales Binnenlandklima mit leicht subatlantischem Einfluss vor.

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 niederschlagreichstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 5). 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. Weiterhin ist sowohl beim trockensten als auch beim feuchten Szenario eine leichte Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen (Abb. 6). Die vom PIK modellierten Szenarien prognostizieren einen Trend zu einer verringerten Grundwasserneubildung, die den Gebietswasserhaushalt in der gesamten Region verändern könnte. In vermoorten Flächen kann dies zu einem Austrocknen und einer verstärkten Bodenmineralisation führen, was eine

dauerhafte und irreversible Schädigung des Moorkörpers darstellt. Durch die veränderten Standortbedingungen würde zudem ein Artenrückgang der schon heute stark gefährdeten Moorarten stattfinden. Inwieweit sich dies auf das FFH-Gebiet auswirkt, hängt in besonderem Maße von der Landnutzung in den Mooreinzugsgebieten ab. Einen Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse zu Auswirkungen des Klimawandels auf Lebensräume und Arten geben LUTHARDT & IBISCH (2014).

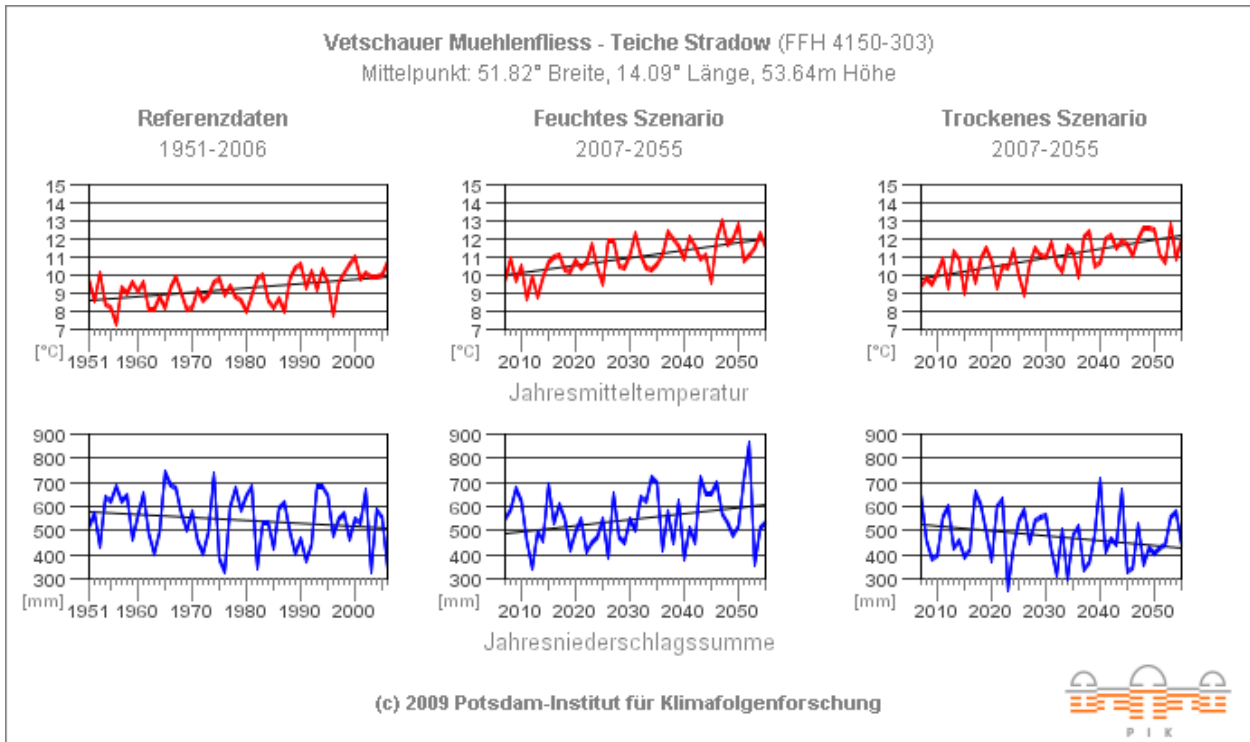


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

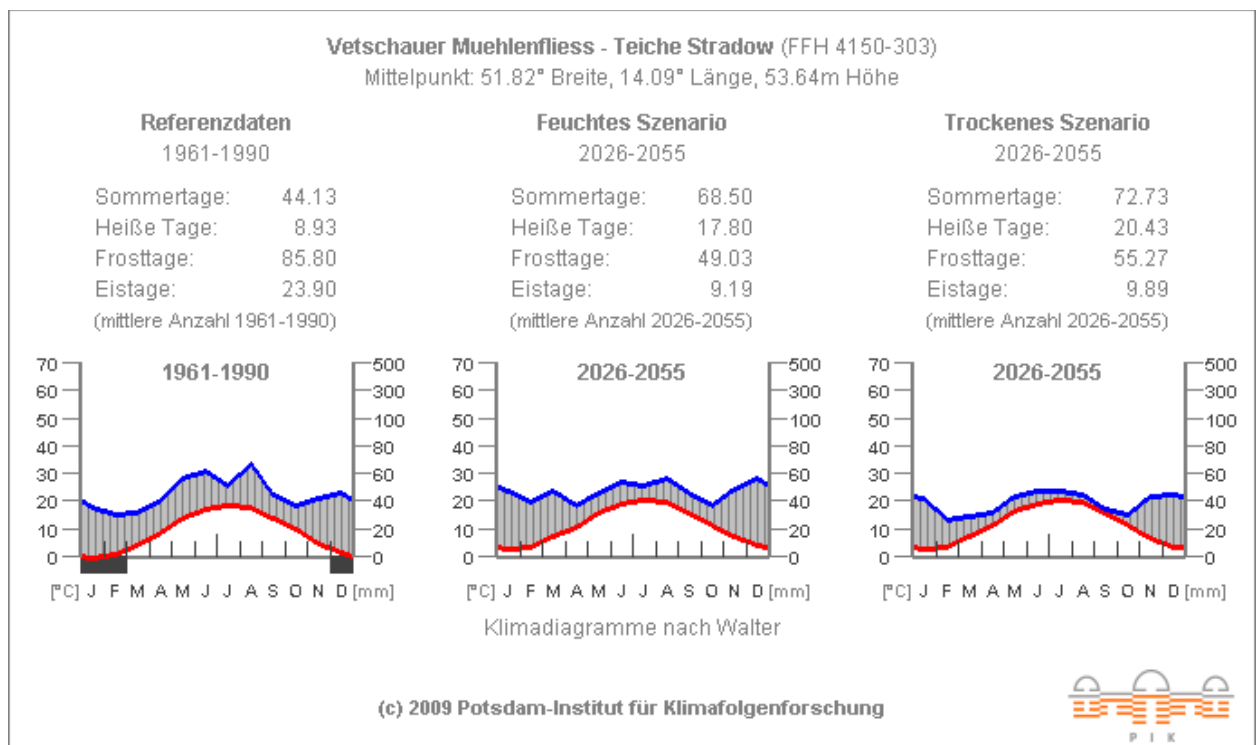


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

In der Schmettauschen Karte (entstanden 1767-1787) stellte sich das Gebiet noch grundsätzlich anders dar als heute. Die Fischteiche existierten noch nicht und das Vetschauer Mühlenfließ ist mit einem einzigen, mäandrierenden Lauf dargestellt. Unterhalb der heutigen Teiche verlief das Fließ in nördliche Richtung weiter, wo es in die Spree mündete (wenig nordöstlich des heutigen Kossateiches). Das Gebiet wird weitestgehend von Offenland eingenommen, im Norden (heutige Teichflächen) ist auch Wald in der Karte verzeichnet. Auch an der Stelle des heute vorhandenen Waldes nordwestlich von Fleißdorf war bereits in der Schmettauschen Karte Wald angegeben. Ein größeres Fließgewässer verlief von Naundorf in westliche Richtung (zum heutigen Vorwerk Stradow). Die heute zahlreichen vorhandenen Gräben waren noch nicht angelegt, auch fanden sich hier kaum weitere Fließgewässer (Abb. 7).

In der Karte des Deutschen Reiches (entstanden 1943) ist das Vetschauer Mühlenfließ abschnittsweise bereits leicht begradigt, hat aber im Wesentlichen noch einen geschlängelten Verlauf und besteht nur aus einem Gerinne. Es sind bereits zwei Teiche im Südwesten des heutigen Teichgebietes in der Karte vorhanden, sie liegen im Bereich des heutigen Zipfel- und Geißlerteichs. Auch der Fischerhof existiert nun. Kleinere Fließe im Gebiet sind in der Karte als begradigt zu erkennen und teilweise in ihrem Lauf verlegt worden (Abb. 8).

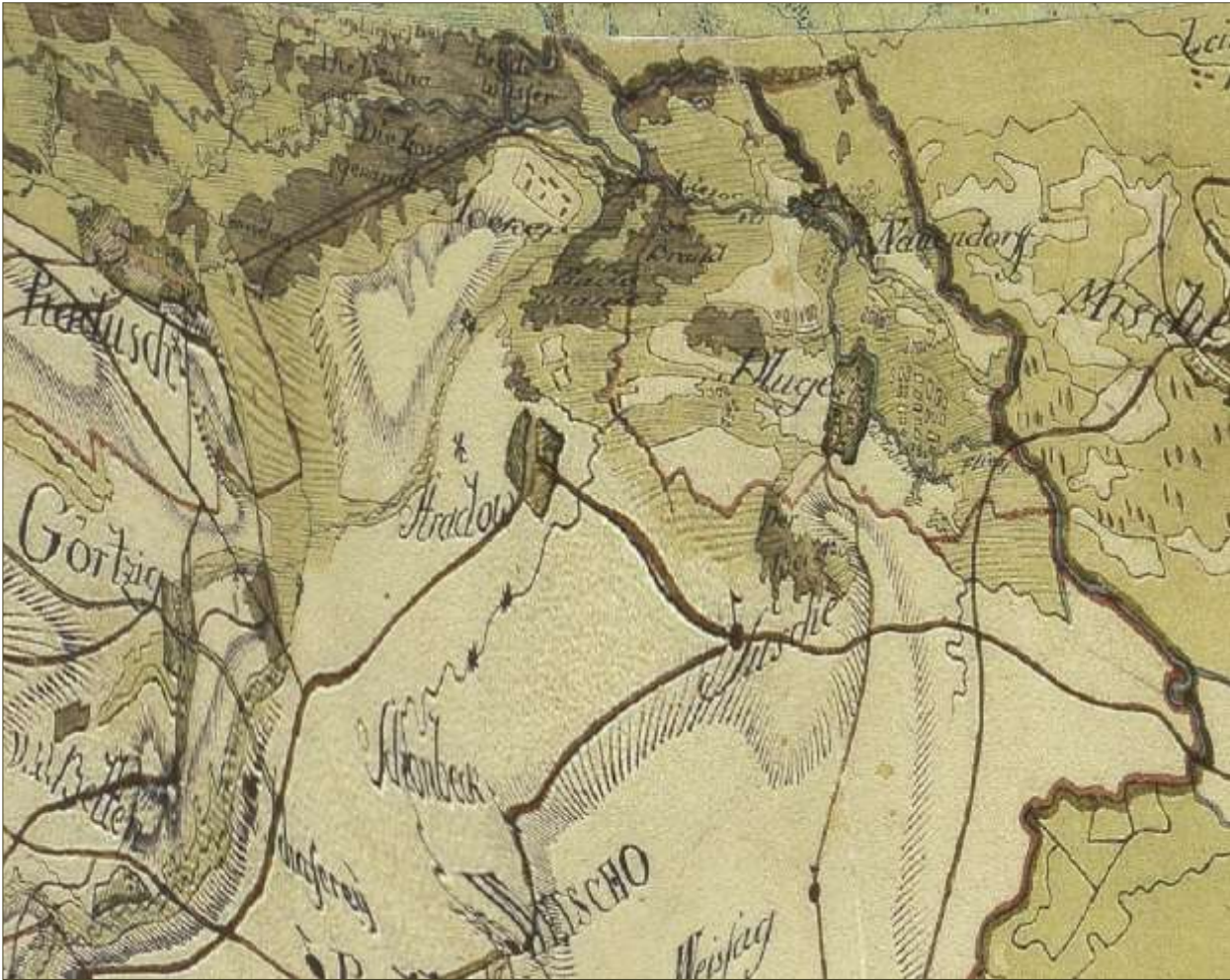


Abb. 7: Ausschnitt des FFH-Gebietes aus der Schmettauschen Karte (1767-1787) (SCHMETTAU 2014)



Abb. 8: Ausschnitt des FFH-Gebietes (nördlicher Teil) aus der Karte des Deutschen Reiches (1943)

Die Teiche wurden in verschiedenen Jahren nach und nach angelegt und mehrfach umgestaltet. Nach GRUNDMANN (1994) befinden sich hier 1845 vier Fischteiche mit 14 ha Fläche. 1930 sollen es bereits 14 Teiche mit 48 ha Gesamtareal gewesen sein. Auf der Karte des Deutschen Reiches (1943) waren 1943 hingegen nur zwei Teiche (ca. 11 ha) dargestellt, was den Angaben von GRUNDMANN (1994) widerspricht. 1976/77 erfolgte eine Rekonstruktion mit Zusammenlegung mehrerer Teiche (GRUNDMANN 1994). Heute sind neun Teiche auf insgesamt 51 ha Fläche vorhanden.

Das Vetschauer Mühlenfließ hat in seinem Einzugsgebiet zahlreiche künstliche Zuflüsse – u.a. Entwässerungsgräben und Abflüsse von Teichen – erhalten. Innerhalb des FFH-Gebietes (und darüber hinaus) wurde das Fließ ausgebaut und teilweise mit zwei bis drei Parallelgerinnen als Hochwasserableiter versehen. Dieser Ausbau erfolgte v.a. aufgrund der Bergbautätigkeiten im Oberlauf zur Ableitung von Grubenwässern (s. z.B. SCHMIDT et al. 2016).

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Im Folgenden werden geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete beschrieben.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ–Teiche Stradow“ befindet sich im Biosphärenreservat Spreewald und im gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet (Karte 1 im Kartenanhang). Es wird der Schutzzone 3 (Zone der harmonischen Kulturlandschaft) zugeordnet mit der Zielsetzung einer Harmonisierung nachhaltiger Wirtschaftsmaßnahmen zum Schutz einer Kulturlandschaft. Die Zonierung ist in Abb. 9 dargestellt.

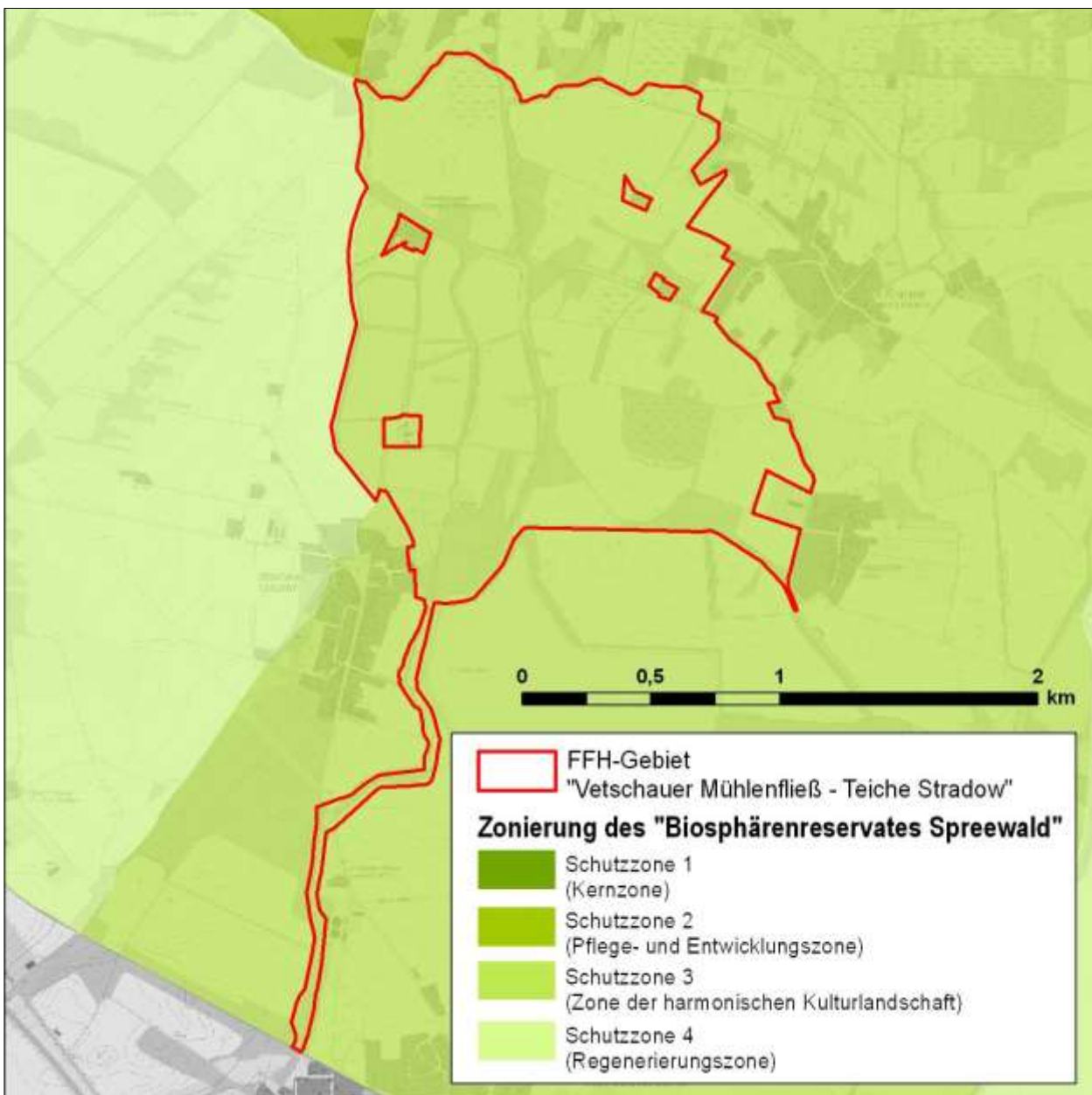


Abb. 9: Zonierung des Biosphärenreservates Spreewald im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

In der Schutzgebietsverordnung für das Biosphärenreservat Spreewald (1990, geändert 2014) ist für das gesamte Biosphärenreservat u.a. folgender **Schutzzweck** angegeben (§ 3):

- Schutz der in Europa einmaligen Niederungslandschaft des Spreewaldes mit seinem fein strukturierten Fließgewässersystem, artenreichen Feuchtbiotopen, Wiesen und Niederungswäldern,
- Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes mit periodischen Überstauungen als Grundlage der Tier- und Pflanzenwelt in ihren durch Wasser bestimmten Lebensräumen,
- die Bewahrung traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Horstäcker, Streuwiesen und das dadurch hervorgebrachte kleinflächige Mosaik der Landnutzung,
- Bestandspflege und -förderung gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Arten in ihren Biotopen,
- Regenerierung ökologisch degradierter Meliorationsflächen und Fließgewässer zu weiträumig vernetzten, ökologisch stabilen Lebensräumen,
- die Entwicklung zukunftsfähiger ökologischer Landnutzungsmodelle zur Existenzsicherung der Spreewaldbauern als Pfleger und Gestalter dieser Landschaft, verbunden mit der Wiedergeburt traditionellen Handwerks
- Erkenntnisgewinn aus Naturbeobachtung durch einen umweltverträglichen und gelenkten Fremdenverkehr, der sich vor allem auf Wasserwegen vollzieht,

Nach § 4 Abs. 4 der Verordnung verbinden sich in der Schutzzone 3 Schutz und Nutzung der Natur mit kulturellen Traditionen zur harmonischen Ganzheit. Nachhaltige Wirtschaftsweisen bewahren das über Jahrhunderte gewachsene Landschaftsbild.

Zum Erreichen der Ziele gelten nach der Verordnung des Biosphärenreservates Spreewald u.a. folgende **Gebote** (§ 5 Abs. 1):

- alle Flächen so zu erhalten, zu pflegen, zu nutzen und zu gestalten, dass dem Grundanliegen der Bewahrung einer einzigartigen Kulturlandschaft entsprochen wird, das Ökosystem Spreewald erhalten und stabilisiert wird, die ökologischen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebensbedingungen der Bevölkerung gewährleistet werden (...)
- den Bestand der Wasserläufe zu erhalten und zu pflegen
- die Wasserführung der Fließe und den Grundwasserstand einschließlich periodischer Überstauung in den bestimmten Teilgebieten zur Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes als Grundlage der Tier- und Pflanzenwelt in ihren durch Wasser bestimmten Lebensräumen zu regulieren; dabei sind die Nutzungsinteressen der ortsansässigen Bevölkerung in die Entscheidung einzubeziehen
- die Bestandsregulierung von wildlebenden Tierarten im Einvernehmen mit der Reservatsverwaltung durchzuführen sowie den Bau jagdlicher Anlagen dem Schutzzweck nach § 3 unterzuordnen und mit natürlichen Materialien in landschaftsangepaßter Bauweise vorzunehmen
- in den Schutzzonen 2 bis 4 naturnahe Waldbestände durch geeignete waldbauliche Maßnahmen zu entwickeln, die Flurgehölze einschließlich fließbegleitender Gehölzstreifen zu pflegen und zu bewirtschaften

In der Schutzzone 3 und damit im gesamten FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ - Teiche Stradow“ ist weiterhin **geboten** (§ 5 Abs. 4):

- zur Erhaltung des Landschaftscharakters und des Landschaftsbildes eine standortgerechte, ökologisch orientierte und landschaftsangepasste Landnutzung in größtmöglichem Umfang zu sichern; bei Entscheidungen zur Flächenextensivierung und Flächenstilllegung sind vorrangig Maßnahmen im Interesse des Biotop- und Artenschutzes sowie zur Verbesserung der Landschaftsstruktur vorzusehen
- die bäuerliche und genossenschaftliche Bewirtschaftung als Pfleger und Gestalter der Landschaft zu fördern, ebenso das bodenständige traditionelle Handwerk und Gewerbe
- Denkmale und Bodendenkmale zu pflegen, zu rekonstruieren und soweit möglich der Öffentlichkeit in geeigneter Weise zugänglich zu machen; das deutsch-sorbische Kulturgut weiter zu pflegen
- fischwirtschaftlich genutzte Teiche und Seen so zu bewirtschaften, dass eine größtmögliche ökologische Wirksamkeit erreicht wird
- erforderliche Wasserbaumaßnahmen weitestgehend mit natürlichen Baustoffen und ingenieurbio-logischen Methoden auszuführen
- Erholungsnutzung und Fremdenverkehr landschaftsschonend und sozialverträglich zu gestalten; mit Unterstützung der Reservatsverwaltung sind die Möglichkeiten der naturkundlichen, kulturhistorischen und ethnographischen Bildung und Umwelterziehung weiter auszubauen

Weiterhin liegt ein Großteil des FFH-Gebiets im Vogelschutzgebiete „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421, Karte 1). Dessen **Erhaltungsziele** sind:

- Erhaltung und Wiederherstellung der einzigartigen Landschaft des Spreewaldes, der angrenzenden Teich- und Niederungsgebiete als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) u.a. der Vogelarten Eisvogel, Fischadler, Kranich, Schwarzspecht, Schwarzstorch und Seeadler insbesondere:
- der durch ein Mosaik von Wald, Gebüsch, Baumreihen, feuchten Wiesenflächen und einem dichten Netz von Fließgewässern geprägten Landschaft des Spreewaldes
- von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässerufeln einschließlich der durch Menschenhand entstandenen Teichgebiete mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften, Submersvegetation und ganzjährig überfluteter bzw. überschwemmter, ausgehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation und Flachwasserzonen
- eines für Niedermoore und Auen typischen Wasserhaushaltes im gesamten Niederungsbereich mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen sowie mit winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen
- von störungsarmen Schlaf- und Vorsammelplätzen
- von Altholzbeständen, alten Einzelbäumen, Überhältern und somit eines reichen Angebotes an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauer Stammoberfläche und hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz, vor allem in Eichen- und Buchenwäldern sowie Mischbeständen
- von strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten

- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen
- sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Bodendenkmale

Im Bereich des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ befinden sich zwei nicht näher definierte Bodendenkmäler (BLDAM 2017, s. Abb. 10):

- am Südrand der Stradower Teiche mit der Nummer 80266
- nahe der Ortschaft Fleissdorf mit der Nummer 80228.

Die Denkmale stehen unter dem Schutz des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG).



Abb. 10: Bodendenkmale (pink schraffiert) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (Nordteil; rot umrandet) (Quellen: LFU 2018 und BLDAM 2017)

Bodendenkmale sind nach §§ 1 und 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Im Vorfeld von Bodeneingriffen ist im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke dargestellt, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Stradow Teiche“ eine Bedeutung haben (Tab. 3). Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tabelle schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) liegt für das GEK-Gebiet Vetschauer Mühlenfließ (Bezeichnung: „SpM_Vetschau“) bisher nicht vor.

Tab. 3: Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
Landesplanung		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Allgemeine Entwicklungsziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Kernfläche des Naturschutzes • Schutz und Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters • Niederungsbereiche sind in ihrer gebietstypischen Ausprägung zu erhalten und zu entwickeln • Standgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln • Kleinteilige Flächengliederung ist zu sichern • Unregelmäßig, relieforientierte Flächenanordnung ist zu sichern und zu entwickeln • Starke räumliche Strukturierung/Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente ist zu sichern • Gebiet ist von Siedlung, Gewerbe und Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen vorrangig freizuhalten <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standgewässern <p><u>Entwicklungsziele Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung • Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden (nachhaltige Sicherung der Potentiale) • Schutz überwiegend naturnaher Auenböden • Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradiertter Moorböden <p><u>Entwicklungsziele Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten • Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz <p><u>Entwicklungsziele Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft • Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholung
Landschaftsrahmenplanung		
Landschaftsrahmenplan Biosphärenreservat Spreewald	1997	<p><u>Entwicklungsziele biotopverbindender Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Regional bedeutende Biotopverbindungen entlang von Gewässern verbessern, trennende Elemente wie Straßen, Bahnlinien durchlässiger oder überwindbarer machen • ausgeräumte landwirtschaftliche Nutzflächen durch Flurgehölze und Hecken strukturieren, Schlaggrößen verringern, Biotopverbundsysteme herstellen

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
		<p><u>Besiedlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Besiedlung der angrenzenden Ortschaften in Richtung des FFH-Gebietes (aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes u./o. des Bodenschutzes u./o. des Landschaftsbildes) • Erhaltung des historischen Ortsbildes in den angrenzenden Ortschaften <p><u>Entwicklungsziele Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedermoore vor weiterem Abbau schützen und langfristig regenerieren, Bodenwasserhaushalt langfristig verbessern <p><u>Entwicklungsziele Landwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • auf Ackerstandorten mit hohem biotischen Ertragspotential ordnungsgemäße Landwirtschaft sichern; Gewässer-/Ackerrandstreifenprogramm im Rahmen des Vertragsnaturschutzes prüfen • Dauergrünland ohne Umbruch extensiv durch Weide oder Mahd bewirtschaften • Dauergrünland mit standortgerechten Feuchtwiesen fördern • bei Ackerstandorten ohne spezielle Anforderungen Gewässer-/Ackerstreifenprogramm einleiten, bei Aufgabe Grünlandeinsaat prüfen <p><u>Entwicklungsziele Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlen-Eschen-Stieleichenwald; Einmischung von Esche und Eiche fördern, pfllegliche Bodenbearbeitung <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbezogener Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau der ungenutzten Hochspannungsleitungen • Umweltverträgliches Nutzungskonzept für die Teichgruppen unter Berücksichtigung von Angalmöglichkeiten zur Entlastung der übrigen Spreewaldbereiche • Überprüfung des Wasserdargebotes bei Ausbau eines Kahnfährhafens Naundorf • Ergänzung von Wanderwegen auf Grundlage der „Landschaftsplanerischen Erholungskonzeption Biosphärenreservat Spreewald“ unter Berücksichtigung der Anbindung an den Burger Raum und den östlich angrenzenden Erholungsraum <p><u>Fischereiwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichanlagen unter Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes bewirtschaften
Planungen des Biosphärenreservats Spreewald		
<p>Pflege- und Entwicklungsplan für das Biosphärenreservat Spreewald</p>	<p>1996</p>	<p><u>Standgewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Stoffeinträgen durch Errichtung von Gewässerrandstreifen • Verbesserung der Wasserqualität • Hebung bzw. Sicherung hoher Wasserstände • Bewirtschaftung unter Förderung des natürlichen Artenspektrums (Flora- und Fauna) und Erhalt von Ruhezeiten <p><u>Niedermoor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung artenreicher Niedermoorstandorte • Einschränkung der Degradierung der Niedermoore • standortangepasste extensive Mähweidennutzung <p><u>Wechselfeuchtes Auengrünland, Feuchtwiesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung artenreicher Standorte wechselfeuchten Auengrüns • abwechslungsreiche standortangepasste extensive Mähweidennutzung • Verminderung der standörtlichen Stoffverlagerung <p><u>Frischwiesen/-weiden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung artenreicher Frischwiesen/-weidenstandorte • abwechslungsreiche standortangepasste extensive Mähweidennutzung • Verminderung der standörtlichen Stoffverlagerung <p><u>Saatgrasland</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung artenreicher Dauergrünlandstandorte • Abwechslungsreiche, standortangepasste extensive Mähweidennutzung • Verminderung der Standörtlichen Stoffverlagerung <p><u>Wälder</u></p>

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
		<ul style="list-style-type: none"> • hoher Anteil reifer Waldentwicklungsphasen mit entsprechenden Strukturelementen wie Alt- und Totholz, Horst- und Höhlenbäumen • Kahlschläge werden nur dort angelegt, wo sie dem Schutzzweck dienen • Belange des Arten- und Biotopschutzes werden vorrangig berücksichtigt <p><u>Großseggen-Erlenbruchwälder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • in Altbeständen mit besonders hoher ökologischer Wertigkeit eine Einschränkung der Bewirtschaftungsintensität mit weitgehendem Nutzungsverzicht zur Sicherung der Wälder Gewährleistung eines hohen Grundwasserspiegels mit ausreichend Sauerstoffgehalt, Kahlschläge sind auf eine maximale Größe von 1,0 ha beschränkt <p><u>Erlen-Eschen-Wälder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung strukturreicher Mischbestände durch Einwanderung der Esche in künstlich begründete Erlen-Hochwälder durch einzelstamm- bzw. truppweise Holznutzung im Oberbestand bei gleichzeitiger Pflege und Begünstigung des vorhandenen Zwischen- und Unterbestandes • bei älteren Beständen mit fortgeschrittener Kernfäule die Entnahme gesunder Stämme fokussieren, faule Stämme ihrer biologischen Aufgabe überlassen • Anwendung von plenter- bzw. femelartigen Nutzungsverfahren • Kahlschläge sind nicht vorgesehen • Verjüngung der Bestände soll vorrangig natürlich erfolgen, durch Zäunung der Verjüngungsflächen • künstliche Verjüngungen sind möglich, wo die natürliche Regeneration ausbleibt; dies erfolgt durch Voranbau standort- und florengerechter Baumarten • Bodenarbeiten auf nassen und feuchten Standorten müssen pfleglich erfolgen; Nutzung von Forstmaschinen weitestgehend vermeiden, bzw. nur auf gefrorenem Boden anwenden; Befahrung bei Bestandspflege und Holzernte auf Rückegassen konzentrieren <p><u>Bodensaure Stieleichenwälder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der vorhandenen Struktur durch Einzelstamm-, trupp- bzw. gruppenweise Holzernte • anstreben eines zwei- bis mehrschichtigen Bestockungsaufbaus mit inniger Durchdringung der Waldentwicklungsphasen • Verjüngung soll vorrangig natürlich erfolgen <p><u>Für alle Waldgesellschaften gilt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen • Erhalt von Totholzanteilen, insbesondere dickstämmiges stehendes Totholz • Aufbau stabiler Waldränder • Pflege von Begleitbiotopen

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Landwirtschaft

Die Offenlandflächen des FFH-Gebietes werden nach der Feldblockkarte (MLUL 2017) etwa zu 60 % als Ackerland und etwa zu 40 % als Grünland bewirtschaftet.

Größere zusammen liegende Ackerflächen finden sich insbesondere im nördlichen- und nordöstlichen Teilbereich des FFH-Gebietes. Die Teilflächen sind häufig durch Fließe, Meliorationsgräben oder Feldwege von benachbarten Ackerflächen getrennt (Karte 1 im Kartenanhang).

Das Grünland befindet sich zumeist in den grundwasserbeeinflussten Niederungen sowie entlang von Fließen und Entwässerungsgräben, insbesondere im Umfeld vom Naundorfer Feldgraben sowie südlich vom Fleißdorfer-Nauendorfer Grenzgraben. Kleinere Grünlandflächen befinden sich zudem am Rand bewaldeter Flächen ca. 500 m westlich von Fleißdorf sowie zwischen dem südöstlichen Stradow-Teich und dem Vetschauer Mühlenfließ.

Nicht genutztes Grünland konzentriert sich im Betrachtungsraum kleinräumig auf siedlungsnahen Flächen, u.a. am Südrand von Stradow-Ausbau sowie im Umfeld von Naundorf-Ausbau.

Als Landschaftselemente sind laut Feldblockkataster im Gebiet neun Feldgehölze und 25 Baumreihen ausgewiesen (Karte 1 im Kartenanhang).

Nach der Verordnung des Biosphärenreservates Spreewald (BR-VO § 6 (6) 1.) ist es in den Schutzzonen III und IV auf landwirtschaftlichen Nutzflächen untersagt Agrochemikalien oder Gülle über ein die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt beeinträchtigendes Maß hinaus auszubringen. Es dürfen keine Meliorationsmaßnahmen durchgeführt werden (BR-VO § 6 (6) 4.), die dem Schutzzweck nach § 3 zuwiderlaufen. Weiterhin dürfen Grünlandflächen nicht in Ackerland umgewandelt werden.

Forstwirtschaft

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet rund 33 ha Wälder und Forste (v.a. Laubwälder) kartiert. Die Waldflächen des FFH-Gebietes befinden sich größtenteils in Privateigentum, verteilt auf mehrere Eigentümer. Sehr geringe Anteile nahe der südlichen Stradow-Teiche sind im Eigentum des Landes Brandenburg (Grundstücksfonds), der BVVG und der Gemeinde (vgl. die Zusatzkarten „Biototypen“ und „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang).

Hoheitlich zuständig für die Waldflächen ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) mit der Oberförsterei (Obf.) Calau und dem Revier Vetschau als Untere Forstbehörde. Die Flächen vom Land Brandenburg werden durch die Landeswald-Oberförsterei Peitz bewirtschaftet. Die Waldflächen gehören überwiegend zur Abteilung 4422 lediglich die Flächen am Mühlenfließ bei Stradow-Mühle gehören zur Abteilung 4421 (Abb. 11).

Das FFH-Gebiet wird nach der Forstgrundkarte als waldarmes Gebiet mit kleinen Waldflächen charakterisiert. Die Waldflächen befinden sich insbesondere zwischen den Stradow-Teichen und dem Wiesenteich (überwiegend als Erlen-Eschenwald); in einem schmalen Streifen entlang des Vetschauer Mühlenfließes; südlich vom Fleißdorf-Nauendorfer Grenzgraben (als Großseggen-Schwarzerlenwald) sowie als Laubholzforste sonstiger Laubholzart an der Einmündung des Nauendorfer Feldgrabens in das Vetschauer Mühlenfließ und 100 m nordöstlich von Stradow-Ausbau (Karte 1 im Kartenanhang).

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung wird sowohl von den Eigentumsverhältnissen als auch von den Waldfunktionen beeinflusst. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion für die Behandlungseinheit dar.

Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Darüber hinaus sind laut Landesportal Forst im FFH-Gebiet nahezu alle Waldgebiete fast deckungsgleich als „geschütztes Biotop“ gekennzeichnet (abgesehen von

kleineren Bestockungen mit „sonstiger Laubholzart“, vgl. auch Zusatzkarte „Biotoptypen“ im Kartenanhang). Weiterhin wird insbesondere zwei Waldflächen hohe ökologische Bedeutung beigemessen. Diese Flächen sind: ein naturnaher Laub- bzw. Laub-Nadelmischwald (östlich an Stradow angrenzend) sowie ein Feldgehölz (nördlich vom Bunggraben, ca. 400 m westlich von Fleißdorf).

Den größten Einfluss auf die Waldbestände hat deren Bewirtschaftung. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung. Nach der Verordnung des Biosphärenreservates Spreewald ist es bei den Eschen- und Erlenbruchwäldern untersagt, Kahlschläge anzulegen (BR-VO § 6 (6) 3.), stattdessen soll die Nutzung nach dem Pflege- und Entwicklungsplan für das Biosphärenreservat Spreewald (PEP) einzelstamm- bzw. truppweise bis zu einer maximalen Ausbeute von 30% des Vorrats im Bestand pro Jahrzehnt erfolgen. Die Verjüngung soll vorrangig natürlich von statten gehen.

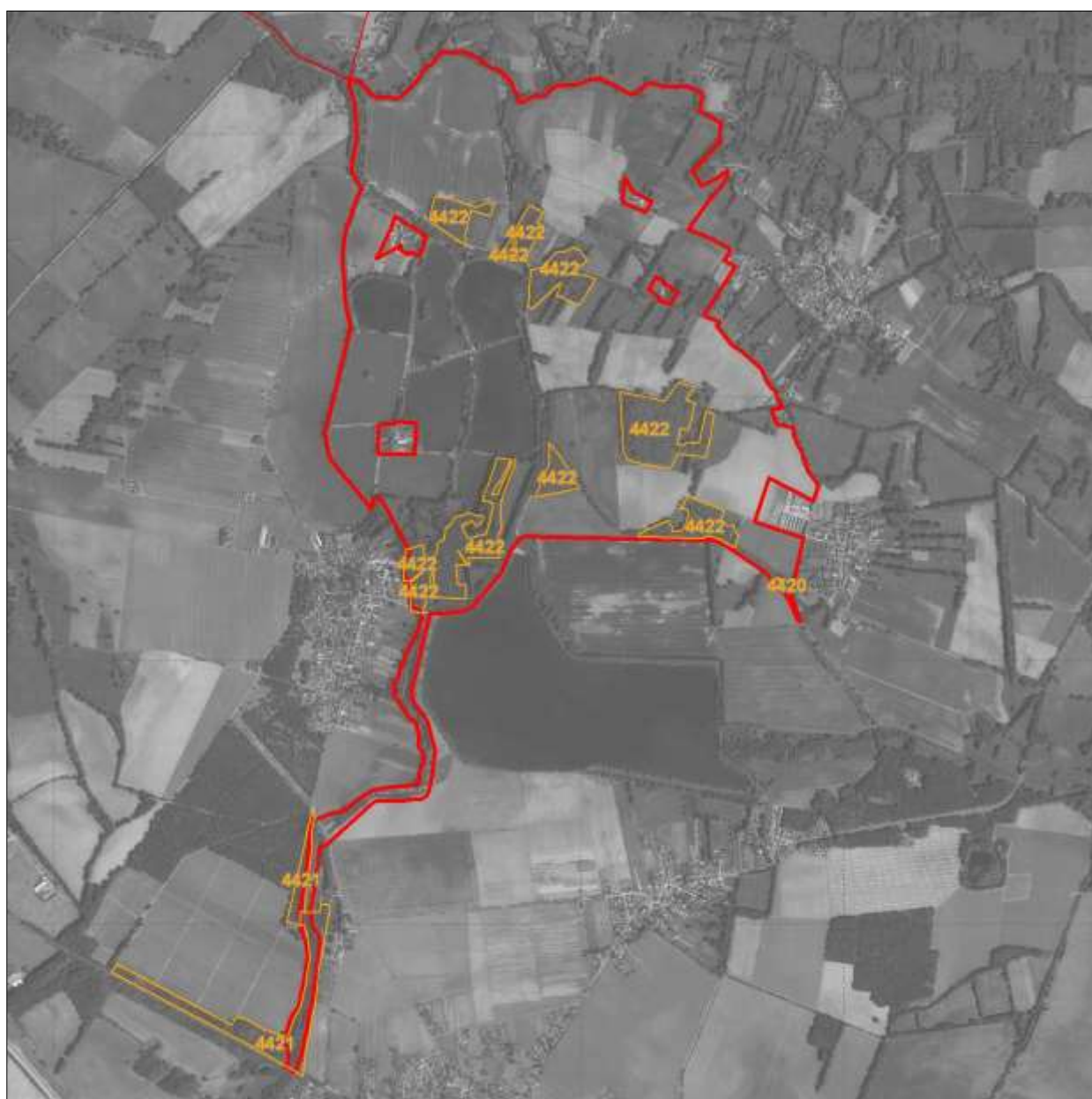


Abb. 11: Übersicht über die Abteilungsgrenzen (orange umrandet) im FFH-Gebiet (rote Umrandung - FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“) (LUGV 2013)

Innerhalb von Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2013), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006).

Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht. Im Privatwald hat der Landesforstbetrieb nur beratende Funktion. Die Entscheidung über Baumarten und Bewirtschaftungsart liegt beim Eigentümer. Es wird den Besitzern aber empfohlen die Richtlinien zu beachten, bzw. es für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig, diese auch zu erfüllen

Die Privateigentümer nutzen ihre Waldeigentumsflächen im FFH-Gebiet v.a. zur Brennholzwerbung.

Fischereiliche und angelfischereiliche Nutzung

Die Stradowe Fischteiche werden durch die Teichwirtschaft Stradow zur Karpfenaufzucht bewirtschaftet. Insgesamt befinden sich neun Teiche im Gebiet (sowie Hälterbecken am Fischereigebäude, die aber außerhalb der Gebietsgrenze liegen).

Die lokale Bezeichnung der Teiche, sowie ihre Nummerierung in der Biotopkartierung und ihre laufende Nummer im Seenkataster des Landes sind in Abb. 12 dargestellt.

Die Bewirtschaftung erfolgt als Karpfenteichwirtschaft im Vollbetrieb (Aufzucht aller Altersklassen) auf Grundlage von Naturnahrung und Getreidezufütterung. Sie entspricht den Vorgaben der „guten fachlichen Praxis“ wie sie durch MIL & MUGV (2011) in einem gemeinsamen Positionspapier definiert wurde und detailliert bei IFB (2013) beschrieben ist.

In den Teichen sind unterschiedliche Altersklassen von Karpfen sowie Beifischen besetzt. Im Jahr der Biotop- und FFH-LRT-Kartierung (2018) wurden die Teiche mit Karpfen folgender Altersklassen genutzt/besetzt: Weideteich laichfähige K4+ und viele Kleinfische, Ententeich und Brutteich als Gewässer für frisch geschlüpfte Karpfen (K0), Nauendorfer Teich und Libellenteich mit einsömmerigen Tieren (K1), Geißlerteich mit zweisömmerigen Tieren (K2), sowie Spreeteich, Parkteich und Zipfelteich mit dreisömmerigen Karpfen (K3) (Teichwirtschaft Stradow, mdl. Mitt. 2018).

Für den Weideteich und den Zipfelteich werden Angelkarten ausgegeben.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Das FFH-Gebiet wird vom „Gurkenradweg“ durchquert, der direkt durch die Teichlandschaft führt. Der „Fürst-Pückler-Radweg“ berührt das Gebiet am Nordrand. Durch die Nähe zu Burg/Spreewald kann das Gebiet auch von anderen, z.T. überregionalen Radwegen (z.B.vom „Spreeradweg“) aus besucht werden.

Nahegelegene Fließgewässer können mit Kanus befahren werden, z.B. das Naundorfer Grenzfließ (Schleuse vorhanden). Das Vetschauer Mühlenfließ ist nur unterhalb des FFH-Gebietes befahrbar. Hier sind auch Kahnfahrten in den Oberspreewald möglich.

Die Teichlandschaft selbst wird von Angeltouristen genutzt, es können für zwei der Teiche Angelkarten erworben werden. Der Betreiber, die Teichwirtschaft Stradow, bietet neben einer Beherbergung auch einen Fischverkauf an.

Badestellen sind für den Bereich des FFH-Gebietes nicht ausgewiesen.

Die nahegelegenen Orte mit Sehenswürdigkeiten Stradow (Gutshaus), Vetschau (Schloss und Wendisch-Deutsche Doppelkirche), Raddusch (Slawenburg) sowie Burg (Oberspreewald) werden von Touristen besucht.

Nach dem Landschaftsrahmenplan (1997) wird dem FFH-Gebiet ein Landschaftsbild mit mittlerer Erlebniswirksamkeit zugeschrieben.

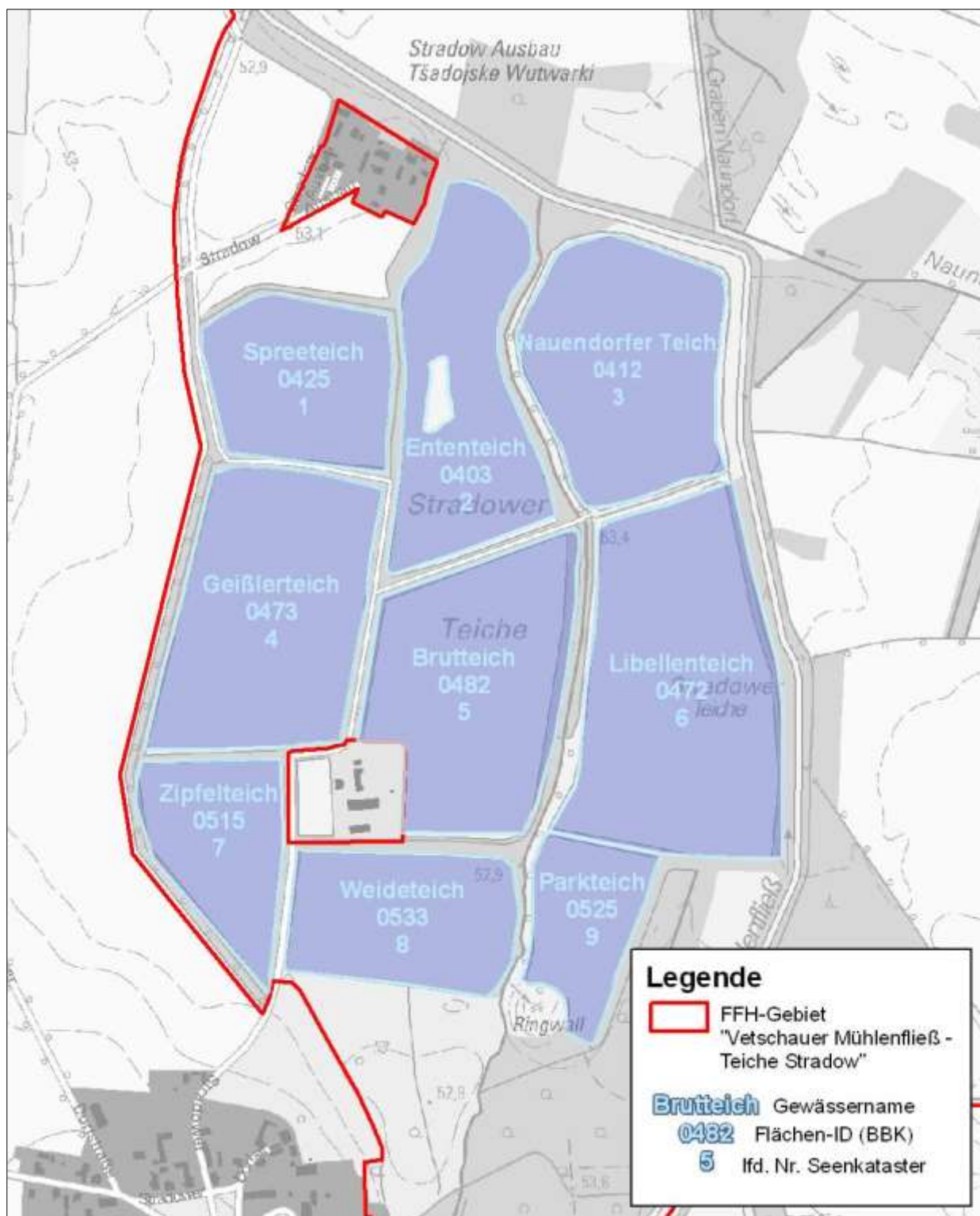


Abb. 12: Bezeichnungen der Teiche bei Stradow

Naturschutzmaßnahmen

Im Bereich des Vetschauer Mühlenfließes erfolgten umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen durch den Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“. Eine Übersicht geben SCHMIDT et al. (2016). Die wesentlichen Maßnahmen waren (WBV, mdl. Mitt. 2019):

- Das teils zweiläufige Mühlenfließ wurde mit dem Grundsatz renaturiert, dass das Alte Vetschauer Mühlenfließ weiterhin den Hauptabfluss führt, das Neue Mühlenfließ weiterhin v.a. als Hochwasserableiter genutzt wird.
- Zwischen Autobahn und Bahn (außerhalb des FFH-Gebietes) wurde ein Abschnitt entschlammt und Kies eingebracht, das Wehr oberhalb der Bahn wurde mit einer Fischtreppe versehen.
- Der Altlauf zwischen Bahn und Stradower Mühle wurde mit einer Sohlgleite versehen.
- Auf der Höhe des Wiesenteichs wurde der Düker als offene Kreuzung angelegt, das Wehr lässt den Abfluss bis ca. Mittelwasser v.a. über das Alte Mühlenfließ.
- Im Bereich entlang des Wiesenteiches wurden auch im Neulauf zwei Schwellen zum Halten von Wasserständen eingebaut, die Sohle wurde z.T. angehoben.
- Der Abschnitt des Alten Vetschauer Mühlenfließes zwischen den Teichen wurde entschlammt und es wurden zwei Fischaufstiege angelegt.
- Das neue Fließ wurde mit einer Schwelle am Abfluss des Wiesenteiches versehen, zwei weitere Schwellen wurden eingebaut und an den Einbauorten jeweils kurze Abschnitte entschlammt.

1.5. Eigentümerstruktur

Die Flächen des FFH-Gebietes befinden sich zu rund 93 % in Privateigentum. Nur kleine Anteile sind im Eigentum von Gebietskörperschaften (5 %). Dies sind insbesondere die Gräben, Fließe und Wege, einschließlich der Flurstücke des alten Mühlenfließes sowie des Naundorfer Grenzgrabens. Im Eigentum des Landes Brandenburg befinden sich 2,1 % des Gebietes, dabei handelt es sich v.a. um die Fläche des Neuen Vetschauer Mühlenfließes (Tab. 4, Zusatzkarte „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang).

Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Bundesrepublik Deutschland	0,03	0,01
BVVG	0,9	0,3
Land Brandenburg	5,8	2,1
Gebietskörperschaften	13,7	4,9
Privateigentum	256,6	92,6
Summe	277,1	100,0

1.6. Biotische Ausstattung

Basierend auf einer Auswertung der im Jahr 2018 aktualisierten Biotoptypenkartierung (BBK), den durchgeführten faunistischen Untersuchungen und auf Grundlage von weiteren Recherchen (vgl. auch Kap. „Einleitung - Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang“) wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und Arten gegeben. Es ist zu beachten, dass das Jahr 2018 von starker Hitze und Trockenheit geprägt war.

Die folgenden Flächenangaben der Biotope und der Habitats von Arten beziehen sich auf die Größe innerhalb des FFH-Gebietes auch, wenn die gesamte Fläche über die Grenze des FFH-Gebietes hinausragt.“

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Die Biotoptypen des FFH-Gebiets sind in der Zusatzkarte Biotoptypen im Kartenanhang dargestellt. Die in der Karte aufgeführten Flächen-ID (fortlaufende vierstellige Biotop-Nummer) werden auch im Text verwendet. In einigen Tabellen wird auch die vollständige Ident des Datensatzes (z.B. SP18003-3948SO0016) genannt, der sich zusammensetzt aus einer Verwaltungsnummer (z.B. SP18003), gefolgt von der Blattnummer der topografischen Karte (z.B. 3948SO) und einer fortlaufenden Biotop-Nummer bzw. Flächen-ID (z.B. 0016). Von den Flächenanteilen her wird das Gebiet durch landwirtschaftliche Nutzflächen dominiert. Äcker (116 ha) und Gras- und Staudenfluren (40 ha) – u.a. agrarisch genutzte Grünlandflächen – nehmen zusammen etwa 56 % der Gebietsfläche ein. Die Gewässer nehmen mit 51 ha weitere 18 % der Gebietsfläche ein. Wälder (27 ha) und Forste (6 ha) sowie Gehölze (29 ha) erreichen zusammen 22 % der Gebietsfläche. Alle weiteren Biotopklassen sind nur mit kleinen Anteilen vertreten (Tab. 5).

Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Biotopklassen	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer	13,21	4,77	6,77	2,44
Standgewässer	50,99	18,40	-	-
Moore und Sümpfe	0,48	0,17	0,48	0,17
Gras- und Staudenfluren	40,30	14,55	17,53	6,33
Laubgebüsch, Feldgehölze, Baumreihen und Baumgruppen	33,20	11,98	15,27	5,51
Wälder (Code 081-082)	26,62	9,61	26,62	9,61
Forste (Code 083-086)	6,41	2,31	-	-
Äcker	116,01	41,87	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	0,64	0,23	-	-
Sonderbiotope (z. B. Binnensalzstellen, Kiesgruben)	5,44	1,96	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	1,15	0,41	-	-

Gesetzlich geschützte Biotope

Geschützte Biotope befinden sich auf rund 22 % der Gebietsfläche. Hier sind v.a. die Wälder, sowie weitere gehölzdominierte Biotope zu nennen, ebenso wie Teile der Gras- und Staudenfluren, die Fließgewässer und die Moore und Sümpfe (Tab. 5).

Bei den **geschützten Gehölzbiotopen** handelt es sich einerseits um die als Lebensraumtyp „Auenwälder“ (LRT 91E0) kartierten **Erlen- und Eschenwälder**, die in Kap. 1.6.2.4 näher beschrieben werden sowie außerdem um **Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte** (Biotoptyp 07111). Die als Feldgehölze kartierten Flächen stellen kleinere von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Hänge-Birken (*Betula pendula*) dominierte Gehölze dar, in die Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit z. T. geringem Deckungsgrad eingestreut sind. Im Zwischen- und Unterstand finden sich Zitterpappel (*Populus tremula*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Die Krautschicht ist von typischen Auwaldarten wie der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), dem Gundermann (*Glechoma hederacea*), dem Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Hopfen (*Humulus lupulus*) geprägt. Auf allen Flächen, auch in den Erlenwäldern, fehlt nachgewiesener Fließgewässerkontakt, so dass die Bestände nicht als LRT 91E0 eingestuft werden konnten. Um die Biotope zu erhalten, muss die Wasserhaltung im Gebiet gesichert werden. Aus Sicht des Biotopschutzes könnten die Flächen danach langfristig der Sukzession überlassen werden. Auch einer Nutzung im Rahmen des Waldgesetzes (z.B. zur Brennholzwerbung wie bisher) steht nichts entgegen.

Die geschützten **Biotope der Gras- und Staudenfluren** bestehen aus **Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte** (Biotoptyp 05103) und **Großseggenwiesen** (Biotoptyp 05101), **Grünlandbrachen feuchter Standorte** (Biotoptyp 05131), **artenreichen Feuchtwiesen** (Biotoptyp 051051) sowie aus **Wechselfeuchtem Auengrünland** (Biotoptyp 05104) und aus den als LRT 6430 abgegrenzten **Hochstaudenfluren**.

Es gibt eine **Großseggenwiese** (Flächen-ID 0319). Sie zeichnet sich durch eine sehr hohe Deckung der Schlanken Segge (*Carex acuta*, 51 bis 75 %) und teils der Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) aus. Weitere häufige Arten sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*),

Schilf (*Phragmites australis*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*).

Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte entlang der Fließgewässer an der nordöstlichen Gebietsgrenze (Flächen-ID 0866, 0911) sind von geringeren Deckungsgraden der Seggenarten geprägt (*Carex acuta* 6 bis 25 %, *C. acutiformis* bis 5 %). Einen Teil der Vegetation nimmt die Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) mit bis zu 25 % Deckung ein; der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) hat auf beiden Flächen eine Deckung von bis zu 50 % inne. Weitere häufige Arten sind das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), der Gewöhnliche Beinwell (*Symphytum officinale*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und der Ausdauernde Lolch (*Lolium perenne*). Um die Wiesen dauerhaft zu erhalten, sollten sie in Nutzung bleiben bzw. wieder in Nutzung genommen werden.

Eine als **artenreiche Feuchtweide** kartierte Fläche nordöstlich der Fischteiche und nordwestlich der Ortschaft Naundorf (Flächen-ID 0976) war durch Überweidung beeinträchtigt, erfüllte aber noch die Bedingungen für diesen Biotoptyp.

Bei den restlichen Flächen (nord-)östlich der Teichlandschaft handelt es sich um **weitere Feuchtwiesen und -weiden** verschiedener Biotoptypen. Einen Großteil der Deckung nehmen wiederum die Schlanke Segge (bis zu 50 %) und zum Teil die Sumpf-Segge ein. Weitere häufige Arten sind der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), das Rohrglanzgras, die Wald-Simse und der Kriechende Klee (*Trifolium repens*), was für nährstoffreiche Verhältnisse spricht. Ein Biotop westlich von Fleißdorf wurde bei der vorangegangenen Kartierung als Orchideenwiese aufgenommen; bei der Kartierung 2018 wurden dort jedoch keine Orchideen nachgewiesen.

Zwei Flächen im Gebiet wurden als **wechselfeuchtes Auengrünland** kartiert. Sie grenzen zum einen südlich der Stradow Teiche an das durch den Stradow Park fließende Vetschauer Mühlenfließ an (Flächen-ID 0548, Zusatzkarte Biotoptypen, Abb. 13). Die andere Fläche liegt nördlich der Teiche südlich des Naundorfer Grenzfließes (Flächen-ID 0306). Beide Bestände weisen wechselnde Grundwasserstände auf, natürliche Überflutungen bleiben jedoch i. d. R. aus. Beide Flächen werden von Seggen (*Carex acuta* und *C. acutiformis*) mit Deckungsgraden von bis zu insgesamt 75 % dominiert. Auch Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Schilf (*Phragmites australis*) sind auf den Flächen häufig. Die südlichere der beiden Flächen weist jedoch mit der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), dem Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und der Brombeere (*Rubus spec.*) offensichtlich starke Eutrophierungserscheinungen auf. Auf der nördlicheren Fläche treten an Kräutern Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Breit-Wegerich (*Plantago major*) und die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) auf. Häufige Gräser neben den Seggen sind der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), es herrschen also fast Frischwiesenverhältnisse.



Abb. 13: Wechselfeuchtes Auengrünland südlich der Stradower Teiche (Foto: Sollfrank 2018)

Zu den **Schilfröhricht**en **nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe** (Biototyp 04511) zählt eine kleine, moorartige, komplett mit Schilf (*Phragmites australis*) bewachsene Geländesenke (nordwestlich der Ortschaft Naundorf, Flächen-ID 0998). In der Fläche sind zudem einige Weiden und Birken, sowie Hopfen (*Humulus lupulus*) vorhanden. Zur nordwestlich angrenzenden Ackerbrache hin haben sich einige Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) angesiedelt.

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, sowie Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg und weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (ILB 2017 und LFU 2016a).

Die Tab. 6 gibt einen Überblick über die im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ vorkommenden besonders bedeutenden Arten.

Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Art	Vorkommen im Gebiet (Ident des Biotops oder verbale Beschreibung)	Bemerkung
Pflanzenarten		
Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>)	SP18005-4150SW0412	Rote Liste Brandenburg: 2, Quelle: BBK 2018
Schwarz-Pappel (<i>Populus nigra</i> ssp. <i>nigra</i>)	SP18005-4150SO1061	Rote Liste Brandenburg: 2, Quelle: BBK 2018
Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	SP18005-4150SO1296	Rote Liste Brandenburg: 2, Quelle: BBK 2018
Tierarten		
Tierarten des Anhang II und/oder IV FFH-RL		
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Burg-Lübbener-Kanal, Bürgerfließ, Wehrkanal, Mudnitz	Datenrecherche, Nachweis durch Kartierung 2018
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Nachweis der Art im Gebiet: SP18005-4150SW0005, SP18005-4150SW0006, SP18005-4150SW0470 (BBK-Angaben) und an Kontrollpunkten: Fi331_003 und Fi331_002	Nachweise der Art an Monitoringstellen im Gebiet von 2017
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Teichwirtschaft Stradow, Enten- und Brutteich	Datenrecherche, Nachweis durch Kartierung 2019
Robauchunke (<i>Bombina orientalis</i>)	Teichwirtschaft Stradow, Enten- und Brutteich	Nachweis durch Kartierung 2018
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	-	Datenauswertung ergab keinen Nachweis im FFH-Gebiet
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Vetschauer Mühlenfließ, Teiche Stradow	Kartierung 2018: potentielles Vorkommen
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Teichwirtschaft Stradow	mündliche Auskunft der Naturwacht vom 21.06.2018
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	wechselndes Vorkommen in der Teichwirtschaft Stradow, insbes. in Enten-, Brut- und Weideteich	mündliche Auskunft der Naturwacht vom 21.06.2018
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	wechselndes Vorkommen in der Teichwirtschaft Stradow, insbes. in Enten-, Brut- und Weideteich	mündliche Auskunft der Naturwacht vom 21.06.2018
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	wechselndes Vorkommen in der Teichwirtschaft Stradow, insbes. in Enten-, Brut- und Weideteich	Nachweis durch Kartierung 2018
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	wechselndes Vorkommen in der Teichwirtschaft Stradow, insbes. in Enten-, Brut- und Weideteich	Nachweis durch Kartierung 2018
Vogelarten des Anhang I der VS-RL		
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Vetschauer Mühlenfließ, Bereich Reptener Teiche	Brutvogel (1 Revier) Rastvogel (max. 4 Indiv.)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Vetschauer Mühlenfließ, Bereich Reptener Teiche	Brutvogel (2 Reviere)
Nordische Gänse	Teiche Stradow, Wiesenteich, Kossateich	Rastvogel (max. 5.900 Indiv.), Daten der Rastvogel - SPA-Zweiterfassung der Naturwacht (2017)

Art	Vorkommen im Gebiet (Ident des Biotops oder verbale Beschreibung)	Bemerkung
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Westliche Ortsrandlage Naundorf	Brutvogel (1 Revier)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Stradowe Teiche	Brutvogel (1 Revier)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet	Brutvogel (4 Reviere)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Waldgebiet südlich der Fischteiche und nördlicher FFH-Gebietsrand	Brutvogel (3 Reviere)
Silberreiher (<i>Ardea alba</i>)	Stradowe Teiche	Rastvogel (max. 75 Individuen), Daten der Rastvogel - SPA-Zweiterfassung der Naturwacht (2017)
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Teiche Stradow	Rastvogel (max. 105 Individuen), Daten der Rastvogel - SPA-Zweiterfassung der Naturwacht (2017), Brutvogel (2 Reviere)
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Teiche Stradow	mögl. Brutvogel (1 rufendes Männchen)
Weitere bedeutende Tierarten		
Große Flussmuschel (<i>Unio tumidus</i>)	Vetschauer Mühlenfließ Naundorfer Grenzfließ Zipfelteich	Kartierung 2018, Lebend- und Schalenfunde
Malermuschel (<i>Unio pictorum</i>)	Vetschauer Mühlenfließ, Naundorfer Grenzfließ, Zipfel- und Parkteich	Kartierung 2018
Fluss-Kugelmuschel (<i>Sphaerium rivicola</i>)	Vetschauer Mühlenfließ	Kartierung 2018

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Anhang I der FFH-Richtlinie sind natürliche und naturnahe Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhaltung europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk „Natura 2000“ ausgewiesen wurden. In den folgenden Kapiteln und in der Karte 2 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope“ des Kartenanhangs werden die im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt.

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz „Natura 2000“ besteht für das Land Brandenburg gemäß FFH-Richtlinie die Verpflichtung, die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen in einem guten Erhaltungsgrad zu erhalten oder sie in einen guten Erhaltungsgrad zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch die Wiederherstellbarkeit geprüft. Die Meldung der Lebensraumtypen erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB). Unter „maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten“ werden im FFH-Gebiet signifikant vorkommende Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie verstanden, für die anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-RL das jeweilige Gebiet gemeldet/ausgewiesen wurde. Eine Übersicht über die Lebensraumtypen und Erhaltungsgrade im FFH-Gebiet gibt Tab. 7. In der Tabelle ist auch die Angabe enthalten, ob es sich um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyp handelt. Die maßgeblichen Lebensraumtypen werden in den nachfolgenden Unterkapiteln detailliert beschrieben.

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen sind im Internet veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de>).

Die Ausprägung eines Lebensraumtyps wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

A – hervorragend

B – gut

C – mittel bis schlecht.

Zur Bewertung des Erhaltungsgrades werden die drei ebenfalls nach dem A-B-C-Schema bewerteten Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen aggregiert.

Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB			Ergebnis der Kartierung			
		ha	% ¹	EHG ²	LRT-Fläche 2018			
					ha ³	Anzahl	aktueller EHG ²	maßgeb. LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen	47,65	17,19	B	47,66	8	B	X
3260	Flüsse der planaren und montanen Stufe	6,77	2,53	C	6,77	10	B	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2,0	0,72	B	3,42	16	B	X
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	nicht enthalten			15,68	13	B	-
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	nicht enthalten			2,25	2	B	-
91E0*	Auen-Wälder	11,73	4,23	C	11,73	6	C	X
	Summe	68,38	24,68		87,50	55		

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ Prozent an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes

² EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

³ die Angaben umfassen Flächen- und Linienbiotop; Begleitbiotop sind ebenfalls eingerechnet (Begleitbiotop = prozentualer Flächenanteil am Hauptbiotop)

1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* (LRT 3150)

Der Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) umfasst Standgewässer (Seen, Weiher, Kleingewässer) und Teiche mit einer typischen Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation sowie den oft ausgedehnten Wasserröhrichten (ZIMMERMANN 2014).

Im Gebiet können insgesamt acht Biotop sowie drei Begleitbiotop zum LRT 3150 zugeordnet werden. Außerdem wurde ein Kleingewässer als Entwicklungsfläche kartiert (Tab. 9).

Die LRT-Flächen beschränken sich auf die Stradow Teiche. Es wurden 8 der 9 Teiche dem LRT zugeordnet wurden. Einer der Angelteiche (Zipfelteich) wurde aufgrund fehlender typischer bzw. charakteristischer Arten nicht als LRT-Fläche kartiert. Bei den Begleitbiotopen handelt es sich um Wasserpflanzen-/Röhrichtbiotop, die sich definitionsgemäß immer im Erhaltungsgrad der Gewässerfläche befinden (zu Flächen-ID 0403, 0412 und 0472), sie werden daher nachfolgend nicht weiter diskutiert, da sie Bestandteil der Teichflächen sind.

Von den acht zum LRT gehörigen Teichen wurden sechs mit einem guten Erhaltungsgrad (B) und zwei mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) kartiert. Im ungünstigen Zustand waren der Geißlerteich (Flächen-ID 0473) und der Libellenteich (Flächen-ID 0472) (Tab. 10).

Die Habitatstrukturen können überwiegend – in sechs der acht LRT-Flächen – als „gut ausgeprägt“ (B) bewertet werden (Tab. 10). Lediglich in zwei Teichen (Geißlerteich, Libellenteich) wurde die Ausprägung

als „mittel bis schlecht“ bewertet, da diese beiden Gewässer stark getrübt waren und in der Folge die Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen nur fragmentarisch ausgebildet waren.

Das Arteninventar der bewertungsrelevanten Pflanzenarten in den Stradower Fischteichen kann auf Gebietsebene als sehr positiv bewertet werden. Insgesamt ist eine artenreiche Unterwasserflora vorhanden, meist ist diese gut strukturiert und enthält auch Arten mit größeren Ansprüchen an die Nährstoffarmut.

Besonders hohe Artenzahlen wurden im Nauendorfer Teich (4150SW0412) und im Brutteich (4150SW0482) erreicht. Da auch die Anzahl der charakteristischen Arten hoch war, konnte das Arteninventar hier mit A („vorhanden“) bewertet werden. Lediglich im schon genannten Geißlerteich lag die Zahl sehr niedrig, so dass das Arteninventar als „nur in Teilen vorhanden“ (C) bewertet wurde. In allen anderen Teichen konnte die Bewertung B („weitgehend vorhanden“) vergeben werden. Häufig dominierte zwar das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und auch das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) war regelmäßig vorhanden – beides Arten, die auch starke Nährstoffkonzentrationen vertragen – jedoch traten darüber hinaus u.a. die für diesen LRT charakteristischen Laichkräuter (z.B. *Potamogeton alpinus*, *P. lucens*, *P. pusillus*) regelmäßig auf.

Eine Gesamtübersicht aller Unterwasserpflanzen findet sich in Tab. 8.

Tab. 8: Unterwasserpflanzen der Stradower Teiche

Artnamen	0412 *) Nauendorfer Teich	0403 *) Ententeich	0425 *) Spree-teich	0472 *) Libellen-teich	0482 *) Brut-teich	0525 *) Park-teich	0533 *) Weide-teich	0473 *) Geißler-teich
<i>Ceratophyllum demersum</i>	X	X	X		X	X	X	
<i>Potamogeton alpinus</i>	X							
<i>Potamogeton pusillus</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Myriophyllum spicatum</i>	X	X			X		X	
<i>Potamogeton lucens</i>	X	X						
<i>Potamogeton pectinatus</i>			X	X		X		X
<i>Ranunculus peltatus</i>			X					
<i>Utricularia vulgaris</i>			X					
<i>Najas marina</i> ssp. <i>intermed.</i>				X				
<i>Callitriche palustris</i> agg.					X			
<i>Hydrodictyon reticulatum</i>					X			

*) Flächen-ID, siehe Kap. 1.4 und Abb. 12; im Rahmen einer Studentenexkursion 2018 wurden außerdem *Fontinalis antipyretica* und *Zannichellia palustris* in den Teichen nachgewiesen (Teichwirtschaft Stradow, mdl. Mitt. 2018).

Es wurde in allen Teilflächen die Beeinträchtigung als stark (C) bewertet, da die Bewirtschaftung lediglich nach der „guten fachlichen Praxis“ erfolgt (s. auch Kap. 1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen). Für eine Bewertung der Beeinträchtigungen mit „mittel“ (B) wird eine darüberhinausgehende Bewirtschaftung entsprechend vertraglicher Förderungen durch das Schema zur Bewertung des LRT vorgegeben (z.B. geringere Besatzdichte, auf bestimmte Zielarten fokussierte abweichende Bespannungszeiträume etc., vgl. ZIMMERMANN 2014). Hier ist allerdings zu ergänzen, dass derzeit für die Teichbewirtschaftung keine Fördermöglichkeiten über den Vertragsnaturschutz im Land Brandenburg bestehen. Einzelne Teiche werden – ggf. jährlich wechselnd – aktuell trotzdem mit geringeren Fischbeständen betrieben (Teichwirtschaft Stradow, mdl. Mitt. 2019).

Als Beeinträchtigung wurde außerdem das Auftreten des Neophyten Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) gewertet, der im Röhricht einiger Teiche die heimische Artenzusammensetzung beeinträchtigt (Flächen-ID 0425, 0403).

Darstellung des Erhaltungsgrads auf der Ebene des FFH-Gebiets

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 3150 als günstig (B) anzugeben. Dies ergibt sich aus einem Anteil von 31 ha im EHG B und 17 ha im EHG C, da die mit B bewerteten Flächenanteile doppelt gewichtet werden und die mit C bewerteten Anteile einfach (zum Vorgehen siehe LFU 2016a).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 ist derzeit mit gut (B) einzustufen. Demnach sind Erhaltungsmaßnahmen nicht vorzusehen. Für den LRT werden jedoch Entwicklungsmaßnahmen geplant, um die mit „stark“ bewerteten Beeinträchtigungen zu reduzieren und um den Erhaltungsgrad der zwei mit aktuell „mittel bis schlecht“ (C) bewerteten Einzelflächen zu verbessern.

Tab. 9: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	30,63	11,05	6	-	-	2	8
C – mittel-schlecht	17,02	6,14	2	-	-	1	3
Gesamt	47,65	17,19	8	-	-	-	8
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0,04	0,01				1	1

Tab. 10: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
SP18005-4150SW0403	6,01	B	B	C	B
SP18005-4150SW0412	6,44	B	A	C	B
SP18005-4150SW0425	4,15	B	B	C	B
SP18005-4150SW0472	9,53	C	B	C	C
SP18005-4150SW0473	7,49	C	C	C	C
SP18005-4150SW0482	7,10	B	A	C	B
SP18005-4150SW0525	2,61	B	B	C	B
SP18005-4150SW0533	4,32	B	B	C	B
LRT-Entwicklungsflächen					
SP18005-4150SW0976*	0,04	-	-	-	E

* LRT hier nur als Begleitbiotop aufgenommen

1.6.2.2. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)

„Der [Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260)] umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation aufweisen“ (ZIMMERMANN 2014).

Zum FFH-LRT 3260 konnten das Alte und das Neue Vetschauer Mühlenfließ, sowie das Naundorfer Grenzfließ zugeordnet werden. Auf Gebietsebene ist der Erhaltungsgrad günstig (B).

Das Alte Vetschauer Mühlenfließ wurde in mehreren Abschnitten kartiert (Tab. 12). Im Oberlauf ist dies das Biotop mit der Flächen-ID 0050 zwischen dem Bahndamm bei Vetschau und dem Zufluss des Neuen Vetschauer Mühlenfließes auf Höhe der Kläranlage (s. Karte 2 im Kartenanhang). Dieser Abschnitt wurde mit dem Erhaltungsgrad C bewertet, insbesondere aufgrund des Ausbaus als gerades, strukturarmes Gewässer, sowie aufgrund des nur in Teilen vorhandenen Arteninventars. Ein weiterer Abschnitt erstreckt sich von der Straßenquerung bei Stradow Mühle bis zum Übergang am Wiesenteich (Flächen-ID 0894). Der Abschnitt befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B), insbesondere aufgrund seines leicht geschlängelten, naturnahen Verlaufs, sowie der durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen. Daran schließt sich unterhalb der Abschnitt im Stradow Park an (Flächen-ID 2095), der mit gut (B) bewertet werden konnte. Unter der Flächen-ID 2096 wurde der zwischen den Stradow Teichen verlaufende Abschnitt kartiert. Dieser wurde im Rahmen der Renaturierung mit zwei Fischtreppen versehen, konnte aber ansonsten nicht aus seinem sehr gerade verlaufenden Bett heraus gelegt werden. Trotzdem wurde der Abschnitt noch mit gut (B) bewertet.

Ein weiterer Abschnitt umfasst das Neue Vetschauer Mühlenfließ zwischen dem Bahndamm bei Vetschau und dem Verteilerwehr am Wiesenteich (Flächen-ID 0047). Auch wenn es sich hier um ein z. T. künstliches Gewässer mit geradem Verlauf handelt, konnte der Erhaltungsgrad als günstig (B) bewertet werden, u. a. aufgrund der durchgeführten Renaturierung (Sohlgleiten, Durchgängigkeit). Der anschließende Abschnitt entlang des Wiesenteichs (Flächen-ID 0895) wurde aufgrund der mittel bis schlecht ausgeprägten Habitatstrukturen mit C bewertet.

Der anschließende Abschnitt (Flächen-ID 0877) umfasst den Umfluter östlich der Stradow Teiche über die Einmündung des Alten Mühlenfließes nördlich der Teiche hinweg bis zur Gebietsgrenze. Aus den gleichen Gründen wie beim Abschnitt mit der Flächen-ID 0047 konnte dieser Teil ebenfalls mit gut (B) bewertet werden.

Das Naundorfer Grenzfließ (Unterlauf: Biotop mit der Flächen-ID 0846, Oberlauf: Flächen-ID 1705) wurde durchweg mit dem Erhaltungsgrad gut (B) bewertet. Die Beeinträchtigungen sind mittel (B) und die Habitatstrukturen sind gut ausgeprägt (B). Positiv ist der weitestgehend geschwungene, nur leicht begradigte Verlauf zu werten (Bewertung mit B). Es konnten jedoch ein mäßiger Eintrag (Ablagerung) von Feinsedimenten beobachtet werden, der eine Ursache für das nur in Teilen vorhandene Arteninventar (Bewertung: C) sein dürfte.

Darstellung des Erhaltungsgrads auf der Ebene des FFH-Gebiets

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 3260 als günstig (B) anzugeben (Tab. 11). Dies ergibt sich aus einem Anteil von 6 ha im EHG B und 1 ha im EHG C, da die mit B bewerteten Flächenanteile doppelt gewichtet werden und die mit C bewerteten Anteile einfach (zum Vorgehen siehe LFU 2016a).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad des LRT 3260 hat sich gegenüber der Meldung im Standarddatenbogen (Stand 01/2009, siehe Kap. 1.7) verbessert, was u. a. auf die durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen zurückzuführen ist. Der aktuelle EHG auf Gebietsebene ist günstig (B). Demnach sind Erhaltungsmaßnahmen nicht vorzusehen. Für den LRT werden jedoch Entwicklungsmaßnahmen geplant, da teilweise einzelne Merkmale der Bewertungskriterien sowie zwei Einzelflächen mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) bewertet wurden. Insofern wird eine Verbesserung des EHG dieser Flächen angestrebt.

Tab. 11: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl ge-samt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	5,67	2,05	-	7	-	-	7
C – mittel-schlecht	1,09	0,39	-	2	-	-	2
Gesamt	6,77	2,44	-	9	-	-	9
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 12: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

ID	Fläche [ha]*	Habitat-struktur	Arten-inventar	Beeinträch-tigung	Gesamt
SP18005-4150SO1705	0,77	B	C	B	B
SP18005-4150SW0846	0,48	B	C	B	B
SP18005-4150SW0877	1,68	B	C	B	B
SP18005-4150SW0894	0,92	A	C	B	B
SP18005-4150SW0895	0,64	C	C	B	C
SP18005-4150SW2095	0,35	B	C	B	B
SP18005-4150SW2096	0,75	B	C	B	B
SP18005-4250NW0047	0,70	B	C	B	B
SP18005-4250NW0050	0,45	C	C	B	C

*) Linienbiotope mit dem Faktor 7,5 m (durchschnittliche Breite nach Kartiervorgaben) in Flächen umgerechnet

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

„Zum [Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ (LRT 6430)] gehören überwiegend von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte. In typischer Ausprägung handelt es sich um primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder als Säume von Feuchtwäldern und -gehölzen“ (ZIMMERMANN 2014).

Im Gebiet wurden insgesamt 16 Biotope dem LRT zugeordnet sowie ein Biotop als Entwicklungsfläche aufgenommen (Tab. 14). 9 Flächen (1,9 ha) konnten mit einem guten Erhaltungsgrad (B) bewertet werden, sieben Flächen (1,5 ha) mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C). Auf Gebietsebene ist der Zustand als B anzugeben. Alle Flächen wurden nur als Begleitbiotope aufgenommen.

Die meisten Hochstaudenfluren fanden sich als Begleitbiotope zu Fließgewässern und Gräben, namentlich zum Neuen und Alten Vetschauer Mühlenfließ, zum Bonggraben (an der südlichen Gebietsgrenze), sowie als kurze Abschnitte an weiteren Gewässern. Einige Hochstaudenfluren bildeten auch Säume/Bestände an Feuchtgehölzen.

Bei den grabenbegleitenden Staudenfluren sind in fast allen Beständen die Zaun-Winde (*Calystegia sepium*) und der Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) vertreten. Hinzu kommen häufig die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sowie auf einigen Flächen das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und der Bittersüße Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). Seltener treten Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hopfen (*Humulus lupulus*), das Kleinblütige und das Zottige Weidenröschen

(*Epilobium parviflorum* und *E. hirsutum*) auf. Aufgrund des häufigen Auftretens der LRT-kennzeichnenden Arten Zaun-Winde und Blutweiderich konnte das Arteninventar in den meisten Beständen mit B (weitgehend vorhanden) bewertet werden.

Entlang von Entwässerungsgräben wurden die Habitatstrukturen meist mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Bei naturnahen Gräben mit angrenzenden einheimischen Baumbeständen, erfolgte die Bewertung mit B (gut).

Auf einer im Nordosten des Gebiets gelegenen Auenwaldfläche zwischen Naundorfer Grenzfließ und angrenzendem Entwässerungsgraben (Flächen-ID 0903) wurde die begleitende Hochstaudenflur als Entwicklungsfläche kartiert, da LRT-kennzeichnende Arten fehlten.

Direkte Schädigungen der Vegetation treten in den Beständen nicht auf, eine Verbuschung konnte jedoch teilweise, insbesondere in Waldnähe beobachtet werden. Als Störzeiger ist z.T. die Brennessel mit Deckungsgraden von 26 bis 50 % vorhanden (Bewertung Beeinträchtigungen: C, stark). Auf allen weiteren Flächen wurden die Beeinträchtigungen mit mindestens B als mittel eingestuft und z. T. als gering (A) eingestuft.

Darstellung des Erhaltungsgrads auf der Ebene des FFH-Gebiets

Auf Gebietsebene ist der EHG des LRT 6430 (Tab. 13) mit B anzugeben (1,9 ha B, 1,5 ha C), da die mit B bewerteten Flächenanteile doppelt gewichtet werden und die mit C bewerteten Anteile einfach (zum Vorgehen siehe LFU 2016a).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der aktuelle Erhaltungsgrad des LRT 6430 im Gebiet ist insgesamt günstig (B). Dies war bereits zum Zeitpunkt der Meldung (SDB, Stand 01/2009) so. Die aktuell kartierte Fläche ist sogar etwas größer, als im SDB gemeldet, da hier auch einige grenzwertige Flächen enthalten sind (aufgelassene Feuchtwiesen), die eigentlich nicht zum LRT zählen, aber aufgrund der sehr trockenen Witterung in 2018 ggf. nicht ausreichend sicher abgetrennt werden konnten. Demnach sind Erhaltungsmaßnahmen nicht vorzusehen. Entwicklungsmaßnahmen sind ebenfalls nicht geplant.

Tab. 13: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,91	0,69	-	-	-	9	9
C – mittel-schlecht	1,50	0,54	-	-	-	7	7
Gesamt	3,42	1,15	-	-	-	16	16
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	0,04	0,01	-	-	-	1	1

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
SP18005-4150SO0965	0,02	C	C	C	C
SP18005-4150SO1048	0,17	B	B	B	B
SP18005-4150SO1050	0,08	B	B	B	B
SP18005-4150SO1074	0,35	C	C	B	C
SP18005-4150SO1091	0,11	B	B	B	B
SP18005-4150SO1185	0,99	B	B	B	B
SP18005-4150SO1266	0,32	C	B	C	C
SP18005-4150SO1735	0,02	B	C	C	C
SP18005-4150SO1760	0,07	C	B	C	C
SP18005-4150SO1815	0,18	C	B	A	B
SP18005-4150SO2093	< 0,00	C	B	A	B
SP18005-4150SW0394	0,70	C	B	C	C
SP18005-4150SW0846	0,14	B	B	B	B
SP18005-4150SW0880	0,01	B	B	B	B
SP18005-4150SW0883	0,02	B	C	C	C
SP18005-4150SW0894	0,23	B	B	A	B
LRT-Entwicklungsflächen					
SP18005-4150SO0903	0,04	-	-	-	E

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

„Der [Lebensraumtyp „Auen-Wälder“] umfasst sehr unterschiedliche Bestände von Fließgewässer begleitenden Wäldern mit dominierender Schwarzerle und/oder Esche“ (ZIMMERMANN 2014).

Im FFH-Gebiet konnten insgesamt sechs Teilflächen des Lebensraumtyps mit insgesamt 11,7 ha kartiert werden. Darüber hinaus wurden sieben Biotope als Entwicklungsflächen sowie zwei Begleitbiotope als Entwicklungsflächen des LRT 91E0 kartiert (zusammen 14,9 ha). Die als Lebensraumtyp „Auen-Wälder“ kartierten Flächen konzentrieren sich auf den kleinen Waldbereich unmittelbar südlich der Stradower Fischteiche (zum Teil Parkanlage Stradow). Eine weitere Fläche (Flächen-ID 0960) nordöstlich der Teiche ist von Wiesen und Äckern umgeben und ähnlich ausgestattet wie die südlicher gelegenen Biotope.

Alle sechs Teilflächen des LRT haben einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) (Tab. 16). Bei allen Flächen waren das Arteninventar und die Beeinträchtigungen mit C zu bewerten (Tab. 16). Lediglich in Bezug auf das Kriterium Habitatqualität konnte in drei Fällen ein B (gut) vergeben werden.

Die Bewertung des Erhaltungsgrads mit C in der Gesamtbewertung ist vor allem auf die Beeinträchtigung durch Entwässerung zurückzuführen, was auch zu einer nur in Teilen vorhandenen (C) Ausprägung des Arteninventars führt. Die Entwässerung resultiert aus der bergbaulichen Beeinflussung des Einzugsgebietes. Auf den Flächen im Bereich des Stradower Parks kommt zudem der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) z.T. mit Deckungsgraden von 6 bis 25 % vor, was ebenfalls zu einer starken Beeinträchtigung (C) führt.

Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*) machen den Großteil der vorkommenden Gehölze aus. Ihr Deckungsgrad reicht auf allen Flächen im Oberstand lediglich bis zu mindestens 70 %, weshalb dieses Teilkriterium des Arteninventars ebenfalls mit C zu bewerten ist. Hinzu kommen Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Der Zwischen- und Unterstand wird von Eschen, Strauch-Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Traubenkirsche (*Prunus padus*), Faul-

baum (*Frangula alnus*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) ergänzt. Die Zusammensetzung der Gehölze entspricht somit überwiegend der in der natürlichen Waldgesellschaft. In der Krautschicht sind zwar mehrere „charakteristische“ Arten des LRT vorhanden, an „kennzeichnenden“ Arten des LRT ist auf fast allen Flächen aber nur die Winkel-Segge (*Carex remota*) zu finden. Lediglich in Biotop 0559 kommt das Echte Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) hinzu. Das Arteninventar konnte damit auf allen Flächen nur mit C (nur in Teilen vorhanden) bewertet.

Je nach Totholzausstattung und Höhlenbaumangebot (erstere ist z. T. mit 21 bis 40 m³/ha reichlich) wurde die Habitatstruktur mit B (mittel) oder C (stark) bewertet (s. Tab. 16). Dickstämmige Altbäume sind auf allen Flächen in geringem bis merklichem Maße vorhanden. Defizite (Bewertung dieses Kriteriums mit C) bestehen bei den Flächen 4150SW0558, 4150SW0559 und 4150SW0960.

Alle weiteren Flächen wurden als LRT-Entwicklungsflächen erfasst. Sie erstrecken sich entlang der Fließgewässer wie dem Alten und Neuen Vetschauer Mühlenfließ, dem Naundorfer Grenzfließ und entlang von naturnahen, fließenden Gräben nordöstlich der Stradower Fischteiche. Sie sind überwiegend dadurch gekennzeichnet, dass zwar eine typische Baumschicht ausgebildet ist, jedoch keine LRT-kennzeichnende Arten in der Krautschicht nachgewiesen wurden. „Charakteristische“ Arten kommen jedoch reichlich vor und verdeutlichen damit das Potential der Flächen. Auch bei diesen Flächen kann Entwässerung der Standorte als wesentliche Ursache für die Ausbildung angesehen werden.

Darstellung des Erhaltungsgrads auf der Ebene des FFH-Gebiets

Da alle Teilflächen der Erhaltungsgrad C aufweisen, ergibt sich auch auf Gebietsebene der Erhaltungsgrad C (Tab. 15).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der aktuelle Erhaltungsgrad des LRT 91E0 im FFH-Gebiet ist insgesamt ungünstig (C). Aufgrund des mittleren bis schlechten Erhaltungsrades sind daher Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Tab. 15: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Auen-Wälder“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	11,73	4,23	6	-	-	-	6
Gesamt	11,73	4,23	6	-	-	-	6
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0	14,92	5,39	7	-	-	2	9

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Auen-Wälder“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
SP18005-4150SW0534	1,69	B	C	C	C
SP18005-4150SW0526	3,20	B	C	C	C
SP18005-4150SO0960	0,32	C	C	C	C
SP18005-4150SW0558	0,59	C	C	C	C
SP18005-4150SW0559	2,67	C	C	C	C
SP18005-4150SW0574	3,26	B	C	C	C
LRT-Entwicklungsflächen					
SP18005-4150SO1050	0,78	-	-	-	E
SP18005-4150SW0588	3,24	-	-	-	E
SP18005-4150SO1004	1,55	-	-	-	E
SP18005-4150SW0378	0,65	-	-	-	E
SP18005-4150SW0303	2,28	-	-	-	E
SP18005-4150SO0903	0,15	-	-	-	E
SP18005-4150SW0394	6,28	-	-	-	E
SP18005-4150SO1705	0,77	-	-	-	E
SP18005-4150SO1832	0,17	-	-	-	E

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ sind verschiedene Tierarten des Anhangs II der FFH-RL vertreten. Diese werden in Tab. 17 aufgeführt und zusammen mit ihren Habitaten in der Karte 3 des Kartenanhangs dargestellt. Maßgeblich sind die im FFH-Gebiet signifikant vorkommenden Arten. Dies sind alle Arten, die anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-RL für das jeweilige Gebiet an die EU gemeldet/ausgewiesen wurden.

Tab. 17: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Art	Angaben SDB		Ergebnisse der Kartierungen/Auswertung 2018/2019		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018/2019	maßgebliche Art
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	Keine Kartierung, Datenrecherche, Nachweis: 2014	91,58 ha	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	P	B	Keine Kartierung, Datenrecherche, Nachweis: 2017	109,71 ha	x
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	P	B	2018	13,23 ha	x
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	-	2019	13,23 ha	-
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	-	-	Keine Kartierung, Datenrecherche, weder alte noch aktuelle Nachweise	-	-
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	P	C	2018; eine frische Leerschale (kein Lebendfund)	1,30 bzw. 5,63	x

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

Biber (*Castor fiber*): Für die Art wurde im Gebiet eine Datenrecherche beauftragt, sodass eine Kartierung im Gelände nicht stattgefunden hat. Der Biber ist nicht im Standarddatenbogen enthalten, aus der 9. Erhaltungszieleverordnung wird die Art nach Festlegung des LfU in Abstimmung mit dem MLUK gestrichen. Ein Biberrevier befindet sich im Bereich des Vetschauer Mühlenfließes östlich der Stradower Teiche. Gemäß den vorliegenden Daten wurden im Jahr 2014 mehrere Erdbaue und Schnitte am Ostufer des Vetschauer Mühlenfließes im Bereich der Teiche vorgefunden. Ein Damm befand sich nördlich der Teiche. Die Art wird als nicht maßgeblich erachtet und demnach im Rahmen der Planung nicht weiter betrachtet.

Kammolch (*Triturus cristatus*): Der Kammolch wurde im Zuge der Kartierung im Frühjahr 2019 im FFH-Gebiet 331 nachgewiesen (s. Karte3). Aufgrund der erhobenen Daten wird von einer kleinen Population ausgegangen, die sporadisch in den Teichen Stradow auftritt. Aufgrund der jahreszeitlich bereits früh einsetzenden Aktivitätsperiode der Molche spielen jeweils die Teiche eine wesentliche Rolle für die Art, welche im zeitigen Frühjahr bespannt werden. Ein nachfolgendes Abwandern der Art in die Brutteiche, welche i.d.R. jährlich neu definiert werden, gilt als wahrscheinlich.

Die Art wird als nicht maßgeblich erachtet und demnach im Rahmen der Planung nicht weiter berücksichtigt. Generell profitiert die Art jedoch auch deutlich von der Maßnahmenplanung für die im FFH-Gebiet als maßgeblich eingestufte Rotbauchunke.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): Der Hirschkäfer ist im Standarddatenbogen aus dem Jahr 2009 sowie in der 9. Erhaltungszielverordnung (9. ErhZV 2017) gelistet. Bei der Nennung muss jedoch von einem wissenschaftlichen Fehler ausgegangen werden. Für die Art liegen weder belastbare Altnachweise im Gebiet vor, noch fanden sich Hinweise auf ein Vorkommen im Zuge der vegetationskundlichen und faunistischen Kartierungen im Jahr 2018. Auch die Befragungen fachkundiger Personen des Biosphärenreservats Spreewald, der Naturwacht sowie des Landesbetriebes Forst Brandenburg zu möglichen Hirschkäfernachweisen ergab kein positives Ergebnis. Die Art wird daher für das Gebiet im aktualisierten SDB gestrichen und nachfolgend nicht weiter betrachtet.

In den folgenden Kapiteln werden die für die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten beschrieben. Die Fundorte und Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden auf Karte 3 im Kartenanhang dargestellt. Zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten werden die drei ebenfalls nach dem A-B-C-Schema (s. Kap. 1.6.2) bewerteten Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen aggregiert.

1.6.3.1. Fischotter (*Lutra lutra*)

Biologie / Habitatansprüche:

Der Fischotter gehört zur Familie der Marderartigen (*Mustelidae*). Er ist an Gewässer gebunden und ein sehr gewandter Schwimmer und Taucher. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Als Lebensraum dienen dem Fischotter wasserbeeinflusste Landschaften wie Seen, Flüsse oder Bruchflächen. Die Art gräbt selten einen richtigen Bau, sondern nutzt als Unterschlupf meist Uferunter-spülungen, Wurzeln alter Bäume, dichtes Gebüsch oder Baue anderer Tiere, wie Biber (*Castor fiber*), Dachs (*Meles meles*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) und Bisamratte (*Ondatra zibethicus*). Der Fischotter ist ein Stöberjäger und sucht Uferbereiche nach Beute ab. Dabei frisst er als fleischfressender Generalist das gesamte ihm dargebotene Nahrungsspektrum von Fischen, Krebsen und Amphibien, über Vögel und Säugetiere bis hin zu Mollusken und Insekten. Entsprechend spielen der Strukturreichtum und damit das Artenreichtum der Uferbereiche eine entscheidende Rolle. Der Fischotter ist sehr mobil und beansprucht große Reviere von mehreren Quadratkilometern Größe. Die Art ist anpassungsfähig und nutzt auch stärker vom Menschen beeinflusste Bereiche (PETERSEN et al. 2004, MUNR 1999).

Erfassungsmethode/Datenlage:

Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche. Hierzu wurden Daten des LfU/Zippelsförde sowie der Biosphärenreservatsverwaltung und Naturwacht ausgewertet. Es lagen digitale Geodaten zu Kontrollpunkten ab 2013, Alt-Daten (NATURWACHT SPREEWALD 2018b, Punkte „Fischotter“) sowie zu Totfunden von Fischottern (NATURWACHT SPREEWALD 2018c) vor. Weitere gebietsbezogene Daten der Art wurden in Form von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen. Für die Bewertung wurden die Web-Kartenanwendung Wasserrahmenrichtlinie-Daten 2015 des LfU (2019) verwendet. Sofern für Gewässerabschnitte keine Daten vorlagen, wurden Angaben zur Gewässerstrukturgüte und Angaben aus der aktuellen Biotopkartierung genutzt.

Status im Gebiet

Nachweise der Art im Gebiet sind für den Fischotterkontrollpunkt Fi331_003 (Karte 3 – einziger im Gebiet liegender Kontrollpunkt, Frühjahr 2017) im Bereich der Teichanlage bekannt. Weitere Nachweise liegen laut Biotopkartierung für die Bereiche um den Kontrollpunkt und für Flächen im südlichen Teil des Gebietes vor. Darüber hinaus gibt es für den südlich des Gebietes liegenden Kontrollpunkt (Fi331_002) einen Nachweis aus dem Frühjahr 2016. Weitere Kontrollpunkte mit Nachweisen der Art liegen im Umfeld des Gebietes. Da die Kontrollpunkte durch Gewässer miteinander in Verbindung stehen, ist eine Querung und somit Nutzung der Gewässer im Gebiet durch den Fischotter anzunehmen. Es wurde das gesamte Gewässernetz als Habitat abgegrenzt (Lutrlutr001) siehe auch Karte 3.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population:

Aufgrund der Lebensraumsprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind. Als Bezugsraum sollten daher bei großflächiger Verbreitung die Bundesländer bzw. innerhalb dieser mindestens die Wassereinzugsgebiete bei nur kleinflächigen Ottervorkommen gewählt werden (SCHNITTER et al. 2006). Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als günstig (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LfU 2016a). Bei der Gesamtbewertung des EHG für die Art wird das Kriterium Population daher mit der für Brandenburg vorliegenden Bewertung A berücksichtigt.

Habitatqualität (Habitatstrukturen):

Die Einschätzung der Habitatqualität ergibt sich aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung aus dem aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Für das Vetschauer Mühlenfließ wird dort der Zustand mit „schlecht“ eingestuft. Angaben zu weiteren Gewässern lagen nicht vor. Das Vetschauer Mühlenfließ wird in den Biotopkartierungsdaten teilweise als naturnah eingestuft. Weitere Gräben im Gebiet, die als Lebensraum des Fischotters dienen sind dagegen als naturfern klassifiziert. Insgesamt ergibt sich eine mittlere bis schlechte Einstufung (C). Die bereits durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Vetschauer Mühlenfließes (s. Kap. 1.4 führen langfristig zu einer Verbesserung des Gewässerzustandes, was sich positiv auf die Habitatbewertung des Fischotters auswirkt. Somit ist von einer Bewertung mit B auszugehen.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen liegen in Form von Totfunden im Gebiet und auch im Umfeld des Gebietes vor. So wurden in den letzten 17 Jahren innerhalb von zwei UTM-Quadranten insgesamt 12 Tiere tot aufgefunden. Zwei davon innerhalb des Gebietes. Dies entspricht 0,35 Totfunde pro Jahr pro UTM-Q. Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes erfolgt keine Berücksichtigung der Beeinträchtigung durch Totfunde in der Gesamtbewertung (BRSW 2019). Angaben zu ottergerecht ausgebauten Kreuzungsbauwerken lagen nicht vor. Eine Ortsverbindungsstraße quert das FFH-Gebiet im Süden. Entlang der nördlichen Westgrenze besteht eine untergeordnete Straße zur Siedlung „Stradow Ausbau“. An dieser Straße wurde

einer der Totfunde verortet. Die Gefahrenstelle wurde entschärft (Information, 2. rAG). Somit wird von einer mittleren Beeinträchtigung ausgegangen. Weitere Verkehrswege sind überwiegend untergeordnete Wirtschaftswege ohne besondere Gefährdung für die Art. Da die Reusenfischerei ohne Fischotterabweiser laut § 6 Abs. 1 Nr. 2 der Schutzgebietsverordnung des Biosphärenreservates Spreewald verboten ist, kann eine Beeinträchtigung für den Fischotter ausgeschlossen werden. Mögliche Beeinträchtigungen können daher insgesamt als mittel (B) bewertet werden.

In der Tab. 18 sind die Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene der einzelnen Vorkommen aufgeführt. Die einzelnen Bewertungskriterien sind in der Tab. 19 zusammengefasst. In der Gesamtbewertung wurde der Erhaltungsgrad des Fischotters mit gut (B) bewertet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Erhaltungsgrad des Fischotters im Gebiet ist aktuell günstig (B). Es werden derzeit keine starken Gefährdungen gesehen. Entsprechend sind keine Erhaltungsmaßnahmen für diese Art geplant.

Tab. 18: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	109,71	39,59
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	109,71	39,59

Tab. 19: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr001
Zustand der Population	A
Zustand der Population nach IUCN (Reuther et. al 2000)	A
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	B
Habitatqualität: (Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	B
Beeinträchtigungen	B
Beeinträchtigungen: Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Quadranten)	nicht in Bewertung einbezogen
Beeinträchtigungen: Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Beeinträchtigungen: Reusenfischerei	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	109,71

1.6.3.2. Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Biologie / Habitatansprüche:

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*, Abb. 14) ist eine Charakterart der von kontinentalem Klima geprägten Tieflandgebiete Ost- und Mitteleuropas. In Deutschland liegen ihre Schwerpunktorkommen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Im Gegensatz zu den an Kleingewässern reichen Jung-

moränengebieten Nordbrandenburgs besiedeln Rotbauchunken in der Niederlausitz vor allem die mit Fischbrut besetzten Teiche (Aufzucht- oder Brutteiche).

Meist handelt es sich bei den Habitatgewässern um Gewässer mit dauerhafter Wasserführung und gut strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation. Temporäre Gewässer werden auch besiedelt, sind jedoch oftmals keine Reproduktionsgewässer. Die Laichzeit liegt zwischen Mai und Juli und die Entwicklungszeit der Larven beträgt zwei bis drei Monate. In temporären, vorzeitig austrocknenden Gewässern kann somit die Metamorphose meist nicht abgeschlossen werden. Eine gute Besonnung und eine geringe Wassertiefe sind vorteilhaft, da sich in diesen Fällen der Wasserkörper rasch erwärmt, was für eine erfolgreiche Reproduktion entscheidend ist. Die Landhabitats liegen meist in Gehölzen im nahen Umfeld der Gewässer. Als Überwinterungsplätze werden Steinhaufen, Totholz oder der Wurzelbereich von Bäumen genutzt.



Abb. 14: Rotbauchunke, nachgewiesen durch Keschern im Uferbereich des Brutteichs

Erfassungsmethode / Datenlage:

Die Kartierung der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ erfolgte in den Monaten Mai und Juni 2018, wobei der Fokus auf den zwei Aufzuchtsteichen der Teichwirtschaft lag. In der Kartiersaison 2018 waren der Enten- und der Brutteich als Aufzuchtteiche vorgesehen (Abb. 12).

Für die Erfassung der Rotbauchunke wurde die Teichwirtschaft Stradow an windstillen und sonnig bis heiteren Tagen aufgesucht, um die Rufaktivität der Männchen zu überprüfen. Die Verweildauer betrug hierbei ca. 30 min pro Satzfischteich. Am 21.06.2018 wurde in ufernahen Freiwasserbereichen und Bereichen mit ausgeprägter Submersvegetation nach Larven gekeschert. Es wurden ca. 30 Kescherzüge à 2 m Länge durchgeführt.

Status im Gebiet

Die Rotbauchunke wurde in den zwei Aufzuchtteichen Enten- und Brutteich mit erfolgreicher Reproduktion nachgewiesen. Weiterhin ist bekannt, dass die Rotbauchunke in dem außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Wiesenteich vorkommt. Der Wiesenteich grenzt südlich direkt an das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ (vgl. Abb. 3), sodass Wechselbeziehungen (z. B. Zu- und Abwanderungsprozesse, Genaustausch) zwischen den einzelnen Vorkommen (Metapopulation, d.i. Gruppe von Teilpopulationen, die über den Austausch von Genen miteinander interagieren) bestehen. Daher wird das Vorkommen der Rotbauchunke im Wiesenteich in die FFH-Managementplanung eingebunden.

Die Satzfischteiche stellen einen Kernlebensraum der Art im südlichen Spreewald dar, welcher ebenso als Ausbreitungszentrum der Art angesehen werden kann. Von hier aus wandern vermutlich jährlich zahlreiche Jungtiere ins nächst gelegene Umland ab und besiedeln neue, für die Art geeignete, Lebensräume.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population:

Die Rotbauchunke wurde im Zuge der Kartierung in den zwei Aufzuchtteichen Enten- und Brutteich mit erfolgreicher Reproduktion nachgewiesen. Die verhörten Ruferzahlen von weit mehr als 100 rufenden Männchen je Teich lassen auf eine individuenreiche, stabile Population schließen. Der Zustand der Population wird demnach mit hervorragend (A) bewertet (Tab. 20).

Habitatqualität:

Innerhalb des FFH-Gebietes wurden zwei Habitatflächen abgegrenzt und bewertet (s. Tab. 21, Abb. 12, Karte 3): Habitat-ID Bombbomb001 („Ententeich“) und Habitat-ID Bombbomb002 („Brutteich“). Zusätzlich wurde der Flachwasserbereich des Wiesenteiches, welcher von Schilfröhricht dominiert wird, als Habitatfläche (Habitat-ID Bombbomb003) für die Rotbauchunke abgegrenzt. Da sich diese Teilfläche jedoch außerhalb des FFH-Gebietes befindet, wurde von einer Bewertung abgesehen. Bekannt ist jedoch, dass sich der Bestand des Zwerg- bzw. Katzenwelses (Neozon, vgl. Kap. 2.2.1), welcher über das Vetschauer Mühlenfließ in den Wiesenteich eingewandert ist, negativ auf die Rotbauchunkenpopulation auswirkt. Zudem wird im Wiesenteich der Besatz des heimischen Welses (Speisefisch) als Begleitart als problematische für den Rotbauchunkenbestand angesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die zwei räuberisch lebenden Welsarten den Rotbauchunkenbestand u. U. deutlich dezimieren (Prädation) (mdl. Mitteilung LfU vom 01.03.2019).

Die Aufzuchtteiche Enten- und Brutteich umfassen zusammen eine Wasserfläche von ca. 13,1 ha (Bewertung Habitatgröße: A). Die durchschnittlichen Wassertiefen der beiden Teiche liegen zwischen 0,8 m bis 1,0 m (Bewertung: B). In den ausgedehnten Flachwasserzonen (Bewertung: B) wurde eine mäßig dicht entwickelte, typische aquatische Vegetation mit Grundrasen, Tauchfluren, Schwimmblattpflanzen und Röhrichten ausgemacht (Bewertung Vegetation: B), in der auch Rotbauchunkenlarven nachgewiesen wurden. Eine naturnahe, weitgehend gehölzfreie Ufervegetation (Bewertung Beschattung: A) findet sich auf dem überwiegenden Anteil der Uferlänge beider Teiche. Angrenzend stellen die ausgedehnten feuchten bis staunassen Gehölze und Erlenwälder, Feldgehölze sowie wechselfeuchten Wiesen und Grünlandbrachen gut geeignete Landlebensräume mit Tauglichkeit zur Überwinterung dar (Bewertung Landlebensraum: A).

Bereits länger bekannt ist, dass Teichwirtschaften in der Lausitz eine besondere Bedeutung für Rotbauchunken haben (NIPPGEN 2011). Sie stellen für die Art notwendige Sekundärhabitats dar, die durch ein angepasstes Bespannungsregime der Teiche (Trockenlegen, Anspannen) sowie der Naturnahrungsbereitstellung für die Karpfenbrut gute Voraussetzungen als Amphibienlebensraum bieten. Die Aufzuchtsteiche weisen i. d. R. aufgrund der kurzzeitigen Bespannungsphase keine Prädatoren auf (NIPPGEN 2011). Zudem profitieren die Unken (Larven) von der Naturnahrungsbereitstellung für die Karpfenbrut. NIPPGEN (2011) gibt an, dass daher Brutteiche gezielt von Rotbauchunken zur Reproduktion aufgesucht werden.

Beeinträchtigung:

Als Beeinträchtigung kann die in der Teichwirtschaft und näheren Umgebung (angrenzende Grünlandflächen) unregelmäßig stattfindende Frequentierung mit Landmaschinen angesehen werden. Die zentral liegende Teichwirtschaft mit den Aufzuchtsteichen verfügt über einen beschränkten Zugang, sodass hier lediglich eine sporadische Befahrung durch befugte Personen stattfindet. Eine nächtliche Befahrung der

gesamten Anlage ist nicht vorgesehen. Insgesamt wird von einer Beeinträchtigung (der Habitate Bombbomb001 und Bombbomb002) mittleren Ausmaßes (Bewertung: B) ausgegangen.

Im Wiesenteich (außerhalb des FFH-Gebietes) liegt zudem eine deutliche Beeinträchtigung durch den vorkommenden Raubfischbestand (heimischer Wels und Zwergwels) vor. Der Zwergwels gilt allgemein als Laichräuber und Prädator von Fischbrut und kann in kleineren Gewässern schnell zur dominierenden Fischart werden. Er kann so andere Fischarten und Amphibien relativ kurzfristig verdrängen (HAUER 2007). HARTEL berichtet in HARTEL et al. (2007), dass er im Freiland Döbel, Wels, Hecht, Zander und Bachforelle beim Fressen von Amphibien beobachtete.

In der Tab. 20 sind die Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene der einzelnen Vorkommen aufgeführt. Die einzelnen Bewertungskriterien sind in der Tab. 21 zusammengefasst. In der Gesamtbewertung wurde der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke mit gut (B) bewertet. Die notwendigen Voraussetzungen für ein stabiles Vorkommen der Art scheinen in der Teichwirtschaft Stradow gegeben zu sein.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Die Ergebnisse der Kartierung 2018 belegen einen guten Erhaltungsgrad (B) der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“. Bei gleichbleibender Art und Weise der Bewirtschaftung (Karpfenteichwirtschaft im Vollbetrieb [Aufzucht aller Altersklassen], vgl. Kap. 2.1) wird davon ausgegangen, dass die Art langfristig in einem günstigen Zustand (EHG B) gehalten werden kann. Durch eine Bewirtschaftungsänderung, z. B. nach Ablauf der aktuell bestehenden Pachtverträge zwischen dem Eigentümer und dem Fischer, wäre die Art jedoch unmittelbar gefährdet. Zu beachten ist insbesondere, dass ein Wegfallen der Brutteiche mit einem Verlust der Laichgewässer einhergehen würde. Daher werden Erhaltungsmaßnahmen geplant.

Tab. 20: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	13,23	4,77
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	2	13,23	4,77

Tab. 21: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Bombbomb001 Ententeich	Bombbomb002 Brutteich
Zustand der Population	A	A
Populationsgröße	A	A
Reproduktion	A	A
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	B	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	A	A
Ausdehnung Flachwasserzone	B	B
submerse und emerse Vegetation	B	B
Beschattung	A	A
Ausprägung Landlebensraum	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	A	A
Beeinträchtigungen	B	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A
offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag	B	B
Gefährdungen im Landhabitat durch schweren Maschineneinsatz	A	A
Fahrwege im Jahreslebensraum	B	B
Gesamtbewertung	B	B
Habitatgröße [ha]	6,23	7,00

1.6.3.3. Bachmuschel (*Unio crassus*)Biologie / Habitatansprüche:

Die stenöke Bachmuschel (*Unio crassus*) besiedelt schnell bis mäßig fließende Gewässer, wie Gräben, Bäche, oder Flüsse. Wichtig sind strukturreiche Bachbetten und abwechslungsreiche Ufer sowie ein hoher Sauerstoffgehalt. Standgewässer wie Seen werden nur selten bewohnt. Sie kann ca. 15 Jahre, unter guten Bedingungen bis zu 30 Jahre alt werden. In naturnahen Gewässern mit einem Salzgehalt von bis zu 0,5 % werden vor allem sandig-kiesige bis lehmige sowie gut durchströmte Kiesbetten besiedelt. Verschlammte Bereiche werden höchstens von älteren Tieren bewohnt. Letalfaktoren sind hohe Nitratwerte oder Sauerstoffmangel. Aufgrund ihrer hohen Ansprüche an das Gewässer gilt die Bachmuschel als Indikatorart.

Die Reproduktion von Süßwassermuscheln (Unioniden) ist komplex, da während der Individualentwicklung ein Wirt benötigt wird. Während der Fortpflanzung gelangen die Samenzellen der männlichen Muscheln über das Atemwasser in die Mantelhöhle des Weibchens, in der die Befruchtung stattfindet. Anschließend verlagern sich die befruchteten Eier aus den Gonaden des Weibchens in die Brutkammern (Marsupien), welche in den Kiemen liegen. Dort entwickeln sich aus den Eiern die Larven (Glochidien).

Die Glochidien werden mit einer Größe von ca. 0,2 mm vom Weibchen in mehreren Paketen von jeweils ca. 1000 Stück ins Wasser abgesetzt, wobei innerhalb einer Fortpflanzungsperiode bis zu über 50.000 Glochidien abgesetzt werden können. Die Glochidien setzen sich parasitisch in den Epithelien und/oder Kiemen der Fische (Wirte) fest und wachsen dort zu sogenannten Cysten heran. Die am häufigsten in der Literatur angegebenen Wirtsfische der Bachmuschel sind Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Döbel (*Leuciscus cephalus*) und Groppe (*Cottus gobio*). Daneben werden u. a. Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) oder Dreistacheliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) häufig genannt. Zum Auffinden eines geeigneten Wirts haben die Larven nur ca. drei bis sechs Tage. Gelingt die Infektion eines Wirtes nicht innerhalb dieser Zeitspanne, sterben sie ab. Nach erfolgreicher Besied-

lung des Wirtsfisches benötigen die Larven 20 bis 30 Tage zur Metamorphose und verlassen als Jungmuschel den Wirtsorganismus.

Die Jungmuschel sucht das Sediment auf, um sich dort zu vergraben. Mit einer Größe von ca. einem Zentimeter geht sie zur Lebensweise adulter Muscheln über. Je nach Nährstoffverfügbarkeit kann dies ein bis drei Jahre dauern.

Erfassungsmethode / Datenlage:

Die Erfassung der Bachmuschel erfolgte entsprechend der Vorgaben des LfU, nach BfN 2015 (siehe LfU 2016b). Für die Art sollten als geeignete Probeorte Fließgewässerabschnitte mit sandig-kiesigem Bodengrund und fließgewässertypischer Dynamik ausgewählt werden. Ein Probeort soll eine Strecke von etwa einem Kilometer Länge umfassen. Die Abschnitte sind zunächst im Gesamten zu betrachten und an geeigneten Stellen dann genauer zu untersuchen.

Zur Erfassung wurde der Gewässergrund mit Hilfe eines selbstgebauten Aquascopes abgesucht. Muschelkescher und Hände dienten der Beprobung des Sediments, um auch darin verborgene Tiere zu entdecken. Aufgrund der geringen Wassertiefen der ausgewählten Probeorte war eine Betauchung nicht erforderlich. Die Begleitmollusken aller Untersuchungsbereiche wurden mit aufgenommen.

Den Vorgaben entsprechend wurde der naturnahe südliche Teil des Vetschauer Mühlenfließes (unterhalb Stradow Dorfstraße) untersucht. Dieser Fließgewässerabschnitt schien für die Bachmuschel der geeignetste im Untersuchungsgebiet zu sein, er umfasste Teile des Neulaufs und vor allem den abschnittsweise bereits renaturierten Bereich des Altlaufes des Vetschauer Mühlenfließes (s. Karte 3). Das hier vorhandene Substrat im angehobenen Flussbett, die abwechslungsreichen Strömungsgeschwindigkeiten und die inzwischen ausreichend gute Wasserqualität ließen auf eine (Wieder-) Besiedlung durch die Bachmuschel hoffen.

Im Norden des Gebietes wurde beprobt, wo das Naundorfer Grenzfließ in das Vetschauer Mühlenfließ mündet. Die Bedingungen entsprachen hier nicht dem Ideal der Kartiervorgaben, da dort nur sehr geringe Fließgeschwindigkeiten vorherrschen und die Abschnitte teilweise verschlammte waren. Für diesen Bereich liegen veraltete Nachweise der Art (ILLIG 2006) vor, aus diesem Grunde wurde er mit untersucht.

Da die Mehrheit der Fließgewässerabschnitte des FFH-Gebietes eher Standgewässercharakter aufwiesen und mitunter eine starke Verschlammung vorlag, wurden in Ermangelung geeigneter Probestellen auch die Teiche mit untersucht. Stichprobenartig wurde hierzu das südliche Ufer des Zipfelteichs (s. Karte 3) nach Muschelleerschalen abgesucht, wobei auch auf Anzeichen von Prädation an den Schalen geachtet wurde. Der gesamte Bodengrund des Parkteiches (4150SW0525) wurde nach Großmuscheln abgesucht. Zum Untersuchungszeitpunkt wurde der Teich erstmalig nach sieben Jahren permanenter Wasserführung abgelassen. Die Wahrscheinlichkeit in und an den Teichen auf die Bachmuschel zu stoßen, wurde als gering eingestuft. Für die weiteren Großmuschelarten wurden die Bereiche als interessant gewertet. (s. Karte 3 im Kartenanhang).

Die Auswertung der bereitgestellten Daten (ILLIG 2006, PETRICK et al. 2001 sowie BRSW 2018) erbrachte keine Nachweise im für die Bewertung relevanten Zeitraum. Bei vorangegangenen Kartierungen wurde die Bachmuschel im Norden des Gebietes im Vetschauer Mühlenfließ kartiert und als rückläufig beschrieben oder nicht mehr nachgewiesen. ARLT (1997 zitiert in ILLIG 2006) und PETRICK et al. (2001) konnten ein Vorkommen der Art im Norden des Gebietes nur anhand weniger lebender Exemplare belegen. PETRICK et al. (2001) bezeichneten den Bestand zudem als überaltert. ILLIG 2006 konnte 2006 lediglich eine Schalenhälfte eines über 16 Jahre alten Tieres im Altlauf des Vetschauer Mühlenfließes feststellen. An zwei Stationen des Vetschauer Mühlenfließes (im Norden und zentral im Gebiet) konnten im Jahr 2013 keine Bachmuschel-Nachweise erbracht werden (BRSW 2018).

Status im Gebiet

Die Bachmuschel konnte 2018 nur an einer Stelle im Gebiet anhand einer kompletten intakten Leerschale nachgewiesen werden. Der Nachweis eines vitalen Tieres ist im Rahmen der Kartierung (2018) nicht gelungen. Der Schalennachweis gelang im Süden des FFH-Gebietes im renaturierten Teil des Altlaufes des Vetschauer Mühlenfließes (Habitat-ID Uniocras002, s. Karte 3). Als Begleitfauna wurden in diesem Bereich die Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*), die Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) und die Malermuschel (*Unio pictorum*) nachgewiesen. Von allen drei Arten konnten auch Jungtiere gefunden werden, deren Anteil an der Gesamtzahl der gefundenen Tiere jeweils sehr hoch war. Die Renaturierung, die sich fortwährend verbessernde Wasserqualität und die weiträumige (über die Gebietsgrenzen reichende und noch andauernde) Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Vetschauer Mühlenfließes südlich der Stradower Teiche machen die Wiederansiedlung der Bachmuschel dort wahrscheinlich. Der Leerschalennachweis war ein erster Hinweis auf ein kleines Vorkommen der Bachmuschel. Der Abschnitt wurde als Habitat ausgewiesen (Uniocras002).

An den weiteren Probeorten konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Am Probeort im Norden des Gebietes waren insgesamt kaum Großmuscheln vorhanden. Im nördlichen Vetschauer Mühlenfließ wurden jeweils nur zwei Leerschalen der Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*) und der Malermuschel (*Unio pictorum*) gefunden. Darüber hinaus konnten fünf vitale Fluss-Kugelmuscheln (*Sphaerium rivicola*) festgestellt werden. Im dem Vetschauer Mühlenfließ zufließenden Nauendorfer Grenzfließ gelang je der Nachweis einer vitalen adulten Malermuschel (*Unio pictorum*) und einer Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*). Die vitalen Tiere waren klein und sehr langsam gewachsen, was an sehr engen Wachstumsbändern zu erkennen war. Im Nauendorfer Grenzfließ war zum Untersuchungszeitpunkt kaum Fließgeschwindigkeit feststellbar und eine starke Verschlammung vorhanden. Dieser Bereich weist momentan keine Habitatsignale für die Bachmuschel auf. Das Nauendorfer Grenzfließ und die weiteren Fließgewässerabschnitte des Vetschauer Mühlenfließes wurden aufgrund der historischen Vorkommen als potenzielles Habitat (Uniocras001) ausgewiesen.

Die Stichprobe eingesammelter Muschelleerschalen vom Ufer des Zipfelteiches enthielt Leerschalen von vier Großmuschelarten. Die Bachmuschel war nicht vertreten. Die bezüglich der Wasserqualität weniger anspruchsvollen Arten Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*, 29 Schalen) und Malermuschel (12 Leerschalen) waren die dominanten Arten in der Stichprobe. Die Große Flussmuschel war mit vier, die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) mit zwei Exemplaren vertreten. Im Sediment des Parkteiches fanden sich flächendeckend Gemeine Teichmuschel und Malermuschel mit hohen Individuendichten, weitere Großmuschelarten waren dort nicht vertreten.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Habitatbereich am renaturierten Vetschauer Mühlenfließ im Süden des Gebietes (Uniocras002) wird bezüglich der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen bereits mit gut (B) bewertet (vgl. Tab. 22 und Tab. 23). Der Zustand der Population ist schlecht (C), da es bisher lediglich einen Leerschalennachweis gab. Laut Wasser- und Bodenverband (Beratungstermin Vetschau am 05.02.2019) steigt im Einzugsgebiet des Vetschauer Mühlenfließes, welches stark bergbaulich geprägt ist, seit Anfang der 2000er Jahre der Grundwasserspiegel (voraussichtlich noch bis 2029) wieder an, wodurch auch im Bereich des ausgewiesenen Habitates eine permanente Wasserführung gewährleistet und keine temporäre Austrocknung mehr zu befürchten ist. Im renaturierten Altlauf finden sich gut strukturierte Bereiche mit geeignetem Substrat und wechselnden Fließgeschwindigkeiten. Auch der Neulauf des Fließes wurde teilweise entschlammt. Durch eine Grubenwasserreinigungsanlage und die erhöhte Wassermenge verbessert sich fortwährend die Wasserqualität des Fließes. Die Durchgängigkeit für Wirtschaftsfische wurde (und wird im Oberlauf südlich der Autobahn A15, außerhalb des FFH-Gebietes) durch den Einbau von Fischpässen stetig verbessert. Die Bedingungen für eine Wiederansiedlung der Bachmuschel sowie auch der Abgeplatteten Teichmuschel (s. hierzu Kap. 1.6.6) in diesem Bereich scheinen gegeben.

Im zentralen Bereich um die Teiche war das Alte Vetschauer Mühlenfließ auch aufgrund Einleitung des Wassers aus den Teichen als Habitat für die Bachmuschel zum Zeitpunkt der Untersuchung nur suboptimal geeignet. Im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes wies das Vetschauer Mühlenfließ zum Zeitpunkt der Kartierung (2018) ebenso nur eine potenzielle Eignung als Habitat auf, die Fließgeschwindigkeit war gering und die Ufer-, sowie submerse Vegetation war von nährstoffliebenden Arten geprägt. Das nördliche Nauendorfer Grenzfließ war im Zeitraum der Kartierung 2018 durch eine dichte Schlammauflage bei nahezu fehlender Fließgeschwindigkeit gekennzeichnet und somit als Habitat ungeeignet. Durch die spreewaldtypischen wasserbaulichen Einrichtungen ist eine Wasserführung der Fließe zwar selbst in sehr trockenen Jahren (wie 2018) garantiert, ihr Selbstreinigungsvermögen ist aber in vielen Bereichen nicht ausreichend, um eine zu starke Verschlammung dauerhaft zu verhindern. Da die genannten Fließgewässerabschnitte in der Vergangenheit zumindest geringfügig durch die Bachmuschel besiedelt waren, stellen sie dennoch potenzielle Habitatbereiche dar und wurden entsprechend abgegrenzt (Uniocras001). In den genannten Bereichen fanden sich 2018 keine Hinweise auf die Art (Kriterium Population: nicht bewertet (n. b.)). Bezüglich der Beeinträchtigungen und der Habitatqualität konnten die Bereiche aktuell nur mit schlecht (C) bewertet werden. Bereits geplante Entschlammungen im mittleren Vetschauer Mühlenfließ, sowie die vorgesehenen Eingriffe im Oberlauf des Fließes (außerhalb des FFH-Gebietes) im nördlich angrenzenden FFH-Gebiet Innerer Oberspreewald können bereits erste Veränderungen mit sich bringen, die die momentan unbesiedelten Bereiche für die Bachmuschel attraktiver machen (Wasser und Bodenverband, Beratungstermin Vetschau am 05.02.2019).

Viele der zahlreichen am Zipfelteich geborgenen Muschelleerschalen wiesen Kratzspuren auf der Oberfläche und/oder Abbruchspuren am Hinterende auf. Laut Aussage des Bewirtschafters (mdl. Mitt. 2018) werden die Muscheln überwiegend von den zahlreichen Nutrias im Gebiet erbeutet, denen sie anschließend häufig von Krähen abgerungen werden. Die Nutrias können die Muscheln auch tauchend erbeuten. Waschbären sind weitere, häufige Prädatoren im Gebiet, die den Muscheln aber nur in flachen, ufernahen Bereichen oder in abgelassenen Teichen nachstellen. An den untersuchten Fließgewässerabschnitten wurden keine Fraßplätze gefunden.

Nach Starkregenereignissen könnte es im renaturierten Altlauf des Vetschauer Mühlenfließes zu einer temporären Verschlechterung der Wasserqualität kommen, wenn die Wassermenge zu groß ist, um in den Grubenwasserabsetzbecken vor Verockerung gereinigt zu werden. Dies könnte zur Gefährdung von Jungmuscheln, insbesondere der Bachmuschel und der Abgeplatteten Teichmuschel führen, die besonders sensibel auf eine auch kurzfristige Beeinträchtigung der Wasserqualität reagieren.

In der Tab. 22 sind die Erhaltungsgrade der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene der einzelnen Vorkommen aufgeführt. Die einzelnen Bewertungskriterien sind in der Tab. 23 zusammengefasst. Die Untersuchungen 2018 ergaben einen schlechten Erhaltungsgrad (C) für das Gesamtgebiet. Das im Süden des Gebietes ausgewiesene Habitat (Uniocras002 s. Karte 3) wurde bezüglich Habitatqualität und Beeinträchtigungen bereits mit gut (B) bewertet. Der weitaus größere Teil der Fließgewässerabschnitte (Uniocras001) kann bezüglich der Kriterien insgesamt nur mit C bewertet werden. Aus dem schlechten Erhaltungsgrad der Bachmuschel auf Gebietsebene ergibt sich Handlungsbedarf um den Erhaltungsgrad B (gut) zu erreichen. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Die Art wurde zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit einem ungünstigen Zustand (C) in den Standarddatenbogen aufgenommen (Stand 01/2009). Dies entspricht auch dem gegenwärtigen Erhaltungsgrad des Gesamtgebietes. Es sind daher Erhaltungsmaßnahmen zu planen, um die Art in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen

Tab. 22: Erhaltungsgrad der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche (in ha*)	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	1,30	0,47
C: mittel bis schlecht	1	4,33	1,56
Summe	2	5,63	2,03

*) Linienbiotope mit dem Faktor 7,5 m (durchschnittliche Breite nach Kartivorgaben) in Flächen umgerechnet

Tab. 23: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Uniocras001	Uniocras002
Zustand der Population	nicht bewertet	C
Populationsgröße	nicht bewertet	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	nicht bewertet	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C	B
Stabilität des hyporheischen Interstitials (Expertenvotum mit Begründung)	C	B
maximaler Nitratgehalt (NO ₃ [mg/l]) oder Nitratstickstoffgehalt (NO ₃ -N [mg/l]) alternativ: chemische Gewässergüteklasse (TGL 22764)	B	B
potenzielles Wirtsfischspektrum	A	A
Beeinträchtigungen	C	B
Schad- und Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	C	B
Sedimentumlagerungen und -verfrachtung, Feinsedimenteintrag (Expertenvotum mit Begründung: Größenordnung beschreiben, Ursachen nennen)	B	B
Gewässerunterhaltung (Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Prädationsdruck (z. B. durch Bisam, Waschbär, Mink, Nutria, Signalkrebs) (Experteneinschätzung)	B	B
Durchgängigkeit der Gewässer v.a. in Hinblick auf Wirtsfische	A	B
Touristische Nutzung, (z. B. Boottourismus) (Expertenvotum mit Begründung)	A	A
weitere Beeinträchtigungen für <i>Unio crassus</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigungen nennen)	n. b.	B
Gesamtbewertung	C	B
Habitatgröße [ha]	4,33	1,30

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, 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 FFH-Gebiet Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow kommen folgende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor (Tab. 24).

Tab. 24: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	wechselndes Vorkommen in der Teichwirtschaft Stradow, insbes. in Enten-, Brut- und Weidenteich (s. Abb. 12)	Nachweis 2018 im Zuge der Kartierung
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)		
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		mündliche Auskunft der Naturwacht vom 21.06.2018
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Für Arten der Vogelschutzrichtlinie werden im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Maßnahmen geplant. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL muss jedoch möglichst vermieden werden, dass Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie beeinträchtigt werden.

Zum Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden neben der Biotopkartierung folgende Datenquellen ausgewertet (zusätzlich wurden als Sonderfälle die nicht im Anhang I gelisteten Arten Rotschenkel und Kiebitz einbezogen, außerdem die Schlafplätze der nicht im Anhang I genannten Nordischen Gänsearten):

- SPA-Ersterfassung (Brutsaison 2005, z.T. 2006) durch Naturwacht und im Biosphärenreservat Spreewald tätige Messtischblatt-Kartierer. Erfasst wurden: Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Grauspecht (*Picus canus*), Kranich (*Grus grus*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Neuntöter (*Lanius colurio*, keine systematische flächendeckende Kartierung), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *M. migrans*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Silberreiher (*Ardea alba*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*). Es lagen Datenblätter aus dem Zwischenbericht sowie eine shape-Datei vor (BRSW 2005).
- Datenerhebungen SPA-Brutvogelarten der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im BR Spreewald (Brutsaison 2013 und 2014, Zusatzinformationen aus vergangenen Kartierjahren). Erfasst wurden: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotschenkel sowie Rastvogelbestände auf den Teichen (alle Wasservogelarten im Rahmen der Wasservogelzählung sowie Gänse an ihren Schlafplätzen in den Winterhalbjahren 2012/2013 und 2013/2014). Die Daten lagen jeweils als artbezogene Endberichte und Shape-Dateien vor (NATURWACHT SPREEWALD 2015a und 2015b).
- SPA-Zweiterfassung (nur Brutsaison 2017) durch die Naturwacht. Erfasst wurden: Kiebitz, Kleines Sumpfhuhn, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Schwarzmilan, Singschwan, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig und Zwergdommel. Die Erfassungen dauern noch an; es lagen daher nur shape-Dateien zu Revieren der Saison 2017 sowie die entsprechenden artbezogenen Text-Datenblätter vor (NATURWACHT SPREEWALD 2018a).
- Forstfragebogen 2018

Von den genannten Arten kamen die in Tab. 25 aufgelisteten Arten im FFH-Gebiet vor. Angegeben sind jeweils die aktuellsten verfügbaren Revierzahlen und maximale Rastbestände. Nicht extra ausgewertet wurde die im Zuge der Wasservogelzählungen lediglich einmalig an den Teichflächen gesichteten Arten Bekassine (Oktober 2012, 5 Individuen) und Flussseseschwalbe (April 2013, 2 Individuen).

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei allen genannten Arten grundsätzlich eine Vereinbarkeit ihrer ökologischen Ansprüche mit der FFH-Managementplanung besteht. Die Mehrzahl der Arten wird von den Zielen und geplanten Maßnahmen kaum betroffen sein, einige Arten werden sogar profitieren.

Tab. 25: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (und weiterer Arten) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Art	Vorkommen im Gebiet		Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Stradowe Teiche	Brutvogel (1 Revier) Rastvogel (max. 4 Individ.)	Vereinbarkeit gegeben
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Vetschauer Mühlenfließ	Brutvogel (2 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Nordische Gänse (v.a. Saatgans [<i>Anser fabalis</i>] und Blässgans [<i>Anser albifrons</i>])	Fischteich-Komplex (Stradowe Teiche, Wiesen-, Kossateich)	Rastvogel (max. 5.900 Individ.)	Vereinbarkeit gegeben
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Flächen-ID: 1026	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Stradowe Teiche	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Flächen-ID: 0588, 1176, 0303, 0394	Brutvogel (4 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Flächen-ID: 0303, 0526, 0559	Brutvogel (3 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Silberreiher (<i>Ardea alba</i>)	Stradowe Teiche	Rastvogel (max. 75 Individ.)	Vereinbarkeit gegeben
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Stradowe Teiche	Brutvogel (2 Reviere), Rastvogel (max. 105 Individ.)	Vereinbarkeit gegeben
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Stradowe Teiche	Möglicher Brutvogel (1 rufendes Männchen)	Vereinbarkeit gegeben

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Eisvogel benötigt zur Nahrungssuche kleinfischreiche, möglichst klare Gewässer, wobei sowohl langsam fließende als auch stehende Gewässer genutzt werden. Essentiell ist das Vorhandensein von Ansitzwarten (niedrig über das Wasser ragende Äste o. Ä.) für die Jagd. Für die Brut wird eine Nisthöhle gegraben, wozu störungsarm gelegene Bodenabbruchkanten (Steilufer, Kiesgruben) oder große Wurzelteller genutzt werden können. Die Brutplätze können dabei auch in mehreren hundert Metern vom Gewässer entfernt liegen (vgl. SÜDBECK 2005).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Im Jahr 2007 wurde ein Revier des Eisvogels im Bereich der Fischteiche durch die Naturwacht ermittelt. Im Rahmen der Naturwacht-Kartierungen 2013/2014 sowie der SPA-Zweiterfassung wurde die Art in diesem FFH-Gebiet nicht untersucht, es liegen demnach keine aktuelleren Daten zum Brutbestand vor.

Als durchziehende/überwinternde Art wurde der Eisvogel während der Wasservogelzählungen regelmäßig mit bis zu vier Individuen an den Stradowe Teichen beobachtet. Die Teiche sind generell dann attraktiv für überwinternde Wasservögel, wenn sie noch wasserführend und nicht vereist sind. Da im Laufe des Herbstes die Teiche abgefischt und dann zum Großteil abgelassen werden, sinkt die Bedeutung des Teichgebietes für Wasservögel zum Winter hin und nimmt im März, mit der Flutung der Teiche, wieder zu.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Neuntöter ist Charaktervogel der halboffenen bis offenen Landschaften und ist vor allem in extensiv genutztem Kulturland, aber z. B. auch in Randbereichen von Niederungen, Hochmooren, Heiden oder an reich strukturierten Waldrändern o. Ä. zu finden. Er benötigt Offenland,

welches durch lockere Gehölzbestände (u. a. mit dornigen Sträuchern) möglichst strukturreich gegliedert ist. Sein Nest legt er bevorzugt in Dorngebüschern oder anderen bodennahen, dichten Sträuchern oder Hecken an. Als Nahrungshabitate werden kurzgrasige oder vegetationsarme Offenbereiche genutzt (vgl. SÜDBECK 2005).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Im Rahmen der Ersterfassung 2005 wurden für den Bereich des Vetschauer Mühlenfließ zwei Brutreviere des Neuntötters festgestellt. Aktuellere Bestandsdaten liegen nicht vor, da die Art innerhalb des FFH-Gebietes bei den Naturwacht-Kartierungen 2013/2014 sowie 2017 nicht erfasst wurde.

Nordische Gänse (v. a. Saatgans [*Anser fabalis*] und Blässgans [*Anser albifrons*])

Unter diesem Sammelbegriff werden die aus den nördlichen Brutgebieten (Taiga und Tundra Nordeuropas und Nordasiens) bei uns im Winterhalbjahr durchziehenden und teilweise überwinternden Gänsearten zusammengefasst. Dies sind in erster Linie Saat- und Blässgänse. In kleineren Anzahlen können sich auch Graugänse und Weißwangengänse unter die Trupps mischen, seltene Gäste sind Zwerg- und Rothalsgans. Da die Bestimmung auf Artniveau bei den während der Dämmerung stattfindenden Schlafplatzzählungen nicht möglich ist, werden hier nur Aussagen über die Artengruppe „Nordische Gänse“ getroffen.

Biologie / Habitatansprüche: In ihren Durchzugs- und Überwinterungsgebieten kommen Nordische Gänse in großen Trupps vor. Sie suchen tagsüber große, unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen zur Nahrungssuche auf. Bevorzugt werden dabei im Herbst frisch abgeerntete Maisäcker, im Winter spielen Flächen mit Getreidesaat eine große Rolle, gelegentlich werden Rapsäcker aufgesucht. Im Frühjahr werden verstärkt nasse Grünlandflächen zur Nahrungssuche angefliegen. Als Schlafplätze fungieren Seen mit größeren störungsarmen Bereichen. Die Trupps pendeln im Tagesverlauf zwischen ihren Schlafgewässern und den Nahrungsflächen, wobei diese sich im Laufe der Rastsaison und selbst innerhalb eines Tages ändern können. Die Nahrungsflächen können sich an die Rastgewässer anschließen oder aber in größerer Entfernung (bis ca. 50 km) dazu liegen. Vor allem im Herbst rasten die an den Schlafgewässern im Spreewald gezählten Gänse tagsüber weit außerhalb der Grenzen des Biosphärenreservats.

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Die Gewässer der Hofteichanlage werden durch Nordische Gänsearten im Winterhalbjahr als Schlafgewässer genutzt. Die Erfassung der Anzahlen übernachtender Nordischer Gänse erfolgte im Komplex mit den außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen gelegenen Gewässern Kossateich und Wiesenteich. Zahlen liegen daher nur als Gesamtsummen für diesen Komplex vor. In den beiden Erfassungshalbjahren wurden vor allem Kossa- und Wiesenteich befliegen, gelegentlich wurde aber auch die Hofteichanlage genutzt. Der gesamte Rastbestand fand sich dabei jeweils auf einem Teich und teilte sich pro Nacht nicht auf mehrere Gewässer auf. Die Rastbestände im gesamten Biosphärenreservat Spreewald unterliegen starken jährlichen Schwankungen, die vor allem von der Witterung (Temperatur, Schneelage, Vereisungsgrad der Gewässer) sowie von der Wasserführung der Teiche abhängig sind. Im Erfassungswinter 2012/2013 beispielsweise wurde der Teichkomplex nur zweimal (Oktober und März) von je 750 Tieren als Schlafgewässer genutzt. Im darauffolgenden Winter wurden die Gewässer an fünf von neun Zähltagen aufgesucht, die Maximalzahl lag hier bei 5.900 Individuen (Oktober 2013). Tagesrastflächen der an den Stradow Teichen übernachtenden Gänse liegen vor allem außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen in der Bergbaufolgelandschaft Seese-Ost sowie auf weiteren Acker- und Grünlandflächen der näheren und weiteren Umgebung. Gelegentlich werden bspw. auch die zum FFH-Gebiet gehörenden Offenflächen im Raum Naundorf-Suschow genutzt.

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Ortolan bevorzugt strukturreiche, überwiegend offene Landschaften in sommerwarmen, regenarmen Gebieten mit wasserdurchlässigen Böden. Das Vorkommen geeigneter

Singwarten ist dabei essentiell. Besiedelt werden vor allem Waldränder oder Gehölzreihen, die an Brachen, Getreidefelder oder Hackfruchtäcker grenzen. Das Nest wird am Boden (z. B. im Getreide) in der Nähe der Singwarte angelegt (vgl. SÜDBECK 2005).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Bei der Ersterfassung 2005 wurde ein Brutrevier an der nordöstlichen Gebietsgrenze am westlichen Ortsrand von Naundorf festgestellt. Weitere Erfassungen der Art innerhalb des FFH-Gebietes erfolgten nicht, aktuellere Daten liegen somit nicht vor.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Biologie / Habitatansprüche: Das bevorzugte Bruthabitat der Rohrweihe sind großflächige, wasserständige Schilfröhrichte z. B. in Verlandungszonen von Seen, an Fischteichen oder auf Vernässungsflächen. Zunehmend werden auch Bruten in Getreide- und Rapsfeldern beobachtet. Die Nahrungssuche erfolgt zur Brutzeit im Bereich der Röhrichtgürtel und Verlandungszonen sowie über der offenen Landschaft (vor allem Wiesen und Ackerflächen).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: 2014 und 2017 gelang bei Kartierungen der Naturwacht der Nachweis jeweils eines Reviers im Bereich der Teiche Stradow. Damit erscheint der Bestand an den Fischteichen stabil, wohingegen die Brutbestände an den außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen gelegenen Gewässern Wiesenteich und Kossateich (insgesamt drei weitere Reviere in den Erfassungsjahren 2005 und 2014) im Jahr 2017 erloschen waren. Nach Angaben der Naturwacht wurden die durch Wassermangel in den 1990er Jahren ehemals reichen Schilfbestände vor allem an den beiden größten Stradow Teichen in den letzten Jahren durch Pflegemaßnahmen und Wasseranstieg erheblich verkleinert, was eine Reduzierung der als Brutplatz geeigneten Habitatflächen zur Folge hatte.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Rotmilan besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit einem kleinräumigen Mosaik aus Offenland und Waldflächen. Das Nest wird meist an Waldrändern, aber auch in Feldgehölzen oder Baumreihen in möglichst störungsarm gelegenen, großkronigen Altbäumen (in Brandenburg meist Kiefer, aber auch Eiche, Buche oder Pappel) angelegt und mehrjährig genutzt. Zur Nahrungssuche werden Offenlandschaften mit hohen Grünlandanteilen, aber auch Ackerflächen mit möglichst hoher Strukturdichte, sowie Säume entlang von Straßen oder Ortsrändern angefliegen (vgl. SÜDBECK 2005).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Das FFH-Gebiet liegt vollständig innerhalb des Suchraums, in dem 2017 durch die Naturwacht eine vollflächige Nestersuche beider Milanarten durchgeführt wurde. Im Rahmen der Ersterfassung 2005 wurden keine Reviere bekannt – es gab in dem Jahr jedoch keine systematischen Erfassungen, so dass hauptsächlich Zufallsfunde bekannt wurden. 2017 nun wurden vier besetzte Nester innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen ausgemacht: Eines befand sich in einer Gehölzreihe zwischen Mühlenfließ und Wiesenteich, eines am Nordrand des Wäldchens etwas abseits östlich der Fischteiche, eines in einem kleinen Gehölzbereich am Nordrand der Fischteiche und ein weiteres an der nördlichen Gebietsgrenze am Naundorfer Grenzfließ. Bei drei Brutpaaren kam es innerhalb der Brutperiode zu einem „Umzug“ zu einem neuen Neststandort in der näheren Umgebung.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Lebensraumsansprüche des Schwarzmilans überschneiden sich mit denen des Rotmilans, wobei für den Schwarzmilan bei der Nahrungssuche (Kleintiere, aber auch Wasservogel, tote oder kranke Fische) die Nähe zu Gewässern eine größere Rolle spielt. Die Art ist daher meist in der Nähe von Flüssen, Seen oder Teichgebieten zu finden, wo der Großteil der Nahrungssuchflüge stattfindet. Daneben werden auch die beim Rotmilan genannten Strukturen der Offenlandschaft zur Nahrungssuche genutzt. Die Nistökologie ist ähnlich der des Rotmilans, häufig nisten beide Arten in enger Nachbarschaft zueinander. Durch das Vorkommen des Schwarzmilans in

gewässerreichen Gebieten werden die Horste jedoch auch oft auf Schwarzerlen angelegt (vgl. SÜDBECK 2005).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Auch für diese Milanart liegen Daten aus der flächendeckenden Nestersuche durch die Naturwacht von 2017 vor. Nachdem aus nicht-systematischen Erfassungen zuvor keine Brutplätze bekannt waren, wurden 2017 drei besetzte Horste gezählt. Zwei davon lagen im Waldgebiet direkt südlich der Fischteiche, einer knapp außerhalb der nördlichen FFH-Gebietsgrenze am Naundorfer Grenzfließ, ca. 800 m weiter östlich des oben erwähnten Rotmilan-Horstes. In einem Fall wurde der Neststandort während der Brutperiode gewechselt.

Silberreiher (*Ardea alba*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Silberreiher kommt vor allem als Wintergast in Deutschland entlang der großen Flüsse und in den Niederungsgebieten vor. Zu seinem Lebensraum gehören Seen mit Schilfbeständen, Teichgebiete, Moore und Flussmündungen mit viel Ufervegetation und nahegelegenen Feuchtwiesen. Er bildet an seinen Schlafplätzen im seichten Wasser (Fischteiche, Verlandungszonen) zum Teil größere Rastgemeinschaften. Bei der Nahrungssuche tagsüber ist er sowohl an Gewässern (im Flachwasser und in der Ufervegetation) als auch auf Wiesen und Feldern einzeln oder in lockeren Verbänden zu beobachten. Die Bestände überwinternder Tiere steigen seit Mitte der 1980er Jahre deutschlandweit an (HÜPPOP et al. 2013).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Die Art kommt nach Daten der Wasservogelzählung regelmäßig als Rastvogel im Winterhalbjahr an den Stradowen Teichen vor. Das Maximum innerhalb des Untersuchungszeitraumes wurde im November 2012 mit 75 zeitgleich anwesenden Tieren beobachtet.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Biologie / Habitatansprüche: Die Brutplätze des Singschwans liegen vorzugsweise in ungestörten Verlandungs- oder Röhrlichtzonen von Still- oder Fließgewässern, sowie auch in nassen Erlenbruchwäldern oder in Fischteichgebieten mit Inseln (vgl. SÜDBECK 2005). Zur Nestanlage werden meist Inseln oder an offene Wasserflächen angrenzende breite Röhrlichtzonen genutzt.

Die Art überwintert im Ostseeraum sowie entlang der Flussniederungen im Binnenland, wo die Tiere sich zu großen Rastgemeinschaften zusammenfinden. Für die Nahrungssuche im Winterhalbjahr werden große, störungsarme, möglichst unzerschnittene landwirtschaftliche Flächen aufgesucht, bevorzugt werden dabei Rapsäcker, aber auch Maisstoppeläcker, Flächen mit Wintergetreide sowie Grünland sind geeignete Äsungsflächen. Übernachtungsplätze liegen in störungsarmen Flachwasserbereichen von Seen sowie in Teichgebieten (vgl. BAUER et al. 2005). Die Trupps pendeln im Tagesverlauf zwischen ihren Schlafgewässern und den Nahrungsflächen, wobei diese sich im Laufe der Rastsaison und selbst innerhalb eines Tages ändern können.

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Die Stradowen Teiche sind ein bedeutendes Brutgebiet des Singschwans (LUA 2008). Seit den Ersterfassungen 2006 fanden sich fast jedes Jahr zwei Brutpaare auf oder an den Fischteichen; für 2017 liegen zwei Brutnachweise vor. Ein Brutplatz befand sich auf der Insel im südwestlichen Fischteich, der andere im Röhrlicht am Westufer des größeren südöstlichen Teichs. Laut Bericht der NATURWACHT SPREEWALD (2017) sind die Stradowen Teiche als Brut- und Nahrungsgebiete optimal geeignet, da sie nur zum geringen Teil öffentlich zugänglich und damit auch zur Brutzeit weitgehend störungsfrei bleiben. Auch das Nahrungsangebot in und zwischen den Teichen wird mit dem Vorkommen von Wasserpflanzen und Grünlandstreifen als günstig angesehen.

Singschwäne nutzen laut Wasservogelzählung im Winterhalbjahr die Teichflächen auch regelmäßig als Schlafgewässer. Als maximale Trupgröße wurden 105 übernachtende Individuen gezählt.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Biologie / Habitatansprüche: Die Zwergdommel besiedelt wasserständige Alt-Röhrichte mit einer ausgeprägten Knickschicht (zur Nestanlage) und ist damit auch an kleineren Fischteichen, Badeseen o. ä. zu finden, wo nur ein schmaler Schilfsaum vorhanden ist. Bevorzugt werden jedoch versumpfte Niederungen, Altwässer, Brüche und Verlandungszonen mit Altschilf- und Rohrkolbenbeständen sowie Weiden- oder Pappelgebüsch (vgl. SÜDBECK 2005).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: Nachdem die Art zuvor vermutlich mehr als 40 Jahre im Gebiet abwesend war, sind seit 2012 wieder Brutvorkommen der Zwergdommel an den Stradow Teichen bekannt. Im Jahr 2014 wurden hier durch die Naturwacht drei Reviere nachgewiesen. Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung 2017 konnte trotz viermaliger Kontrolle innerhalb der Hauptbalzzeit nur einmal ein rufendes Männchen im Bereich der Fischteiche festgestellt werden. Der derzeitige Status der Art im Gebiet muss daher offengelassen werden. Laut Einschätzung der Naturwacht befinden sich die wichtigen Habitatparameter im Gebiet nach wie vor in günstiger Ausprägung für die Zwergdommel. Auch für diese Art wird, wie bei den anderen röhrichtbrütenden Arten Rohrweihe und Rohrdommel, ein negativer Einfluss durch Prädatoren wie Waschbär und Mink auf den Brutbestand vermutet.

1.6.6. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)

Die Abgeplattete Teichmuschel gilt nach der Roten Liste Deutschlands (2009) als „vom Aussterben bedroht“ und wird in der Roten Liste des Landes Brandenburg (HERDAM & ILLIG 1992) als „stark gefährdet“ klassifiziert. Die Abgeplattete Teichmuschel ist eine Art der großen Flüsse und Seen, die große Tiefen bevorzugt, nie dominant auftritt und häufig tief im Sediment verharret (LFU 2016b). Die Art kann aber auch vergesellschaftet mit der Bachmuschel in größeren Bächen und Flüssen vorkommen und reagiert ähnlich sensibel auf anthropogene Einflüsse (PETRICK et al. 2001) wie diese.

Im Zuge der Managementplanung war die Kartierung der Abgeplatteten Teichmuschel als naturschutzfachlich bedeutsame Art beauftragt. Die Bewertung sollte bei einem Nachweis entsprechend des Bewertungsbogens der Bachmuschel erfolgen. Im FFH-Gebiet Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow wurde die Abgeplattete Teichmuschel analog zur Bachmuschel in je einem südlichen und einem nördlichen Fließgewässerabschnitt des Vetschauer Mühlenfließes sowie in einem Teich der Teichwirtschaft Stradow (Parkteich) mit permanenter Wasserführung (mind. bis zum Untersuchungszeitpunkt) kartiert (s. Karte 3 im Kartenanhang). Zur Erfassung wurde der Gewässergrund mittels selbst hergestelltem Aquascope abgesucht. Muschelkescher und Hände dienten zusätzlich der Sedimentbeprobung. Aufgrund der geringen Wassertiefen der ausgewählten Probeflächen war eine Betauchung nicht erforderlich. Da die Art schwer nachweisbar ist und allgemein nie dominant auftritt, wurde während der Kartierung das Sediment insbesondere tieferer strömungsarmer Flussabschnitte genauer mittels Drahtkescher untersucht. An einem weiteren Teich (Zipfelteich) wurden am Ufer befindliche Muschelschalen untersucht.

Für das FFH-Gebiet wurden im Zuge der Untersuchungen 2018 weder ein Lebend- noch ein Leerschälennachweis der Art erbracht. Auch in den bereitgestellten Unterlagen finden sich keine Hinweise auf die Art (ILLIG 2006, Geodaten Naturwacht BRSW 2018). Im angrenzenden FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ unter anderem in der nahegelegenen Unteren Radduscher Kahnfahrt wurde die Art im Rahmen einer Bergungsmaßnahme in Vorbereitung auf eine Entschlammung (BERGER 2011, in BRSW 2018) mit zwei Dutzend Tieren nachgewiesen. Im östlich, außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Greifenhainer Fließ konnte die Art 2013 (Geodaten Naturwacht, BRSW 2018) festgestellt werden. Die Art ist im Umkreis des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ vorhanden und eine Besiedlung des Gebietes durch die Infektion von Fischen mit Glochidienlarven möglich. Aufgrund der bereits durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen und der Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im südlichen Vetschauer Mühlenfließ kann eine Besiedlung durch die Art als möglich erachtet werden.

Für die Art wurde daher ein potenzielles Habitat ausgewiesen (s. Karte 3, Pseucomp001). Für die Art werden Entwicklungsmaßnahmen geplant.

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Die Festlegung zur Neuanpassung des Standarddatenbogens (SDB) bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler unter Berücksichtigung aktueller Untersuchungen trifft das LfU in Abstimmung mit dem MLUK. Damit werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Korrekturen sind in den folgenden Tabellen dargestellt (Tab. 26 und Tab. 27).

Tab. 26: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen (SDB)/NaturaD				Festlegung zum SDB (LfU)			
Datum: 01/2009				Datum: 02/2020			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Repräsentativität ² (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Bemerkung
3260	5	C	B	3260	6,77	C	Korrektur Flächen- größe (wissen- schaftlicher Fehler)
6430	12	B	C	6430	2	B	Korrektur Flächen- größe (wissen- schaftlicher Fehler)
91E0*	8,27	B	B	91E0*	11,73	C	Korrektur Flächen- größe (wissen- schaftlicher Fehler) und Korrektur Er- haltungsgrad (wis- senschaftlicher Fehler)
nicht enthal- ten	-	-	-	3150	47,65	B	Aufnahme des LRT in den SDB (wis- senschaftlicher Fehler)
nicht enthal- ten	-	-	-	6510	-	-	Keine Aufnahme in den SDB
nicht enthal- ten	-	-	-	9160	-	-	Keine Aufnahme in den SDB

* prioritärer Lebensraumtyp

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

Die Veränderungen der Flächengrößen bei den Lebensraumtypen resultieren aus der Korrektur wissenschaftlicher Fehler.

Tab. 27: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB)/ NaturaD Datum: 01/2009		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 02/2020		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG ¹ (A,B,C)	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Bemerkung
CASTFIBE Biber 1337	-	-	-	-	Keine Aufnahme in den SDB
LUTRLUTR Fischotter 1355	P	B	p	B	Keine Änderung
BOMBBOMB Rotbauchunke 1188	P	C	p	B	Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
TRITCRIS Kammolch 1166	-	-	-	-	Keine Aufnahme in den SDB
LUCACERV Hirschkäfer 1083	6-10	B	-	-	Streichung der Art (Korrektur wissenschaftlicher Fehler, vgl. Kap. 1.6.3)
UNIOCRAS Bachmuschel 1032	P	C	p	C	Keine Änderung

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

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

Der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke wird im Standarddatenbogen korrigiert von mittel bis schlecht(C) auf gut (B). Die Meldung mit dem Erhaltungsgrad C im Januar 2009 beruhte auf einer unvollständigen Datenlage. Der damalige Zustand entsprach nach gutachterlicher Einschätzung bereits dem heutigen.

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler): Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze liegt vor. Es erfolgen daher im Rahmen der Managementplanung keine Korrekturen. Die Gebietsgröße beträgt 277,1 ha (vgl. Kap. 1.1).

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz „Natura 2000“ ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung relevant. Die Bedeutung eines LRT od. einer Art für das europäische Netz „Natura 2000“ ist am höchsten, wenn:

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

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

In der Tab. 28 ist die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ dargestellt.

Tab. 28: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz „Natura 2000“

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunkt- raum für Maß- nahmen- umsetzung	Erhaltungszustand in der kon- tinentalen Region (gem. Be- richt nach Art. 17 FFH-RL)
3150 – Natürliche eutrophe Seen	-	B	-	ungünstig-unzureichend
3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe	-	B	-	ungünstig-unzureichend
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	B	-	ungünstig-unzureichend
91E0 – Auen-Wälder	X	C	- ³	ungünstig-schlecht
1032 – Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	-	C	-	ungünstig-schlecht
1188 – Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	-	B	-	ungünstig-schlecht
1355 – Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend

¹ prioritärer Lebensraumtyp nach FFH-RL

prioritärer Lebensraumtyp

² EHG (Erhaltungsgrad): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

³ kein Schwerpunktraum für diesen LRT im Bundesland Brandenburg ausgewiesen (LUGV 2015)

Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Nach LFU (2016a) beträgt der Anteil des LRT 3150, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands, innerhalb Brandenburgs 31 %. Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015), ebenso wie in der kontinentalen Region. Außerdem wird nach LFU (2016a) eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein erhöhter Handlungsbedarf definiert. Im Gebiet ist der Erhaltungsgrad günstig, somit ergibt sich eine erhöhte Anforderung zum Schutz. Der LRT 3150 ist im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ besonders prägend und zudem namensgebend. Somit ist die Bedeutung sehr hoch.

Flüsse der planaren und montanen Stufe (LRT 3260)

Nach LFU (2016a) beträgt der Anteil des LRT 3260, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands, innerhalb Brandenburgs 17 %. Der Erhaltungszustand der Fließgewässer in Brandenburg wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015), ebenso wie in der kontinentalen Region. Außerdem wird in LFU (2016a) eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein erhöhter Handlungsbedarf definiert. Im Gebiet ist der Erhaltungsgrad günstig, somit ergibt sich eine erhöhte Anforderung zum Schutz. Der LRT 3260 ist im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ besonders prägend und zudem namensgebend. Somit ist die Bedeutung sehr hoch.

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands hat Brandenburg einen Anteil von 11 % am LRT 6430 (LUGV 2013). Der Erhaltungszustand feuchter Hochstaudenfluren ist innerhalb Brandenburgs als günstig eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015), in der kontinentalen Region als ungünstig bis unzureichend. U.a. aufgrund des relativ geringen Anteils Brandenburgs besteht keine besondere Verantwortung und auch kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT hat im FFH-Gebiet eher geringe Anteile, ist aber durch das Vorhandensein zahlreicher Fließgewässer und Gräben im Gebiet theoretisch begünstigt. Die Bedeutung der im FFH-Gebiet ausgebildeten Biotope, in denen der LRT vorkommt, ist als mittel einzustufen.

Auen-Wälder (LRT 91E0)

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91E0 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 8 %. Der EHZ innerhalb Brandenburgs wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015), während er in der kontinentalen Region ungünstig bis schlecht ist. Insgesamt bestehen jedoch keine besondere Verantwortung Brandenburgs und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016a). Als fließgewässerbegleitender Lebensraum ist dieser Waldtyp im FFH-Gebiet, obwohl er nur geringe Flächen einnimmt, von relativ hoher Bedeutung. Der schlechte Erhaltungszustand weist auf die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Verbesserung hin.

Bachmuschel

Brandenburg hat eine besondere Verantwortung mit hohem Handlungsbedarf für diese Art (vgl. LFU 2016a). In Deutschland als auch im Bundesland Brandenburg ist die Art nach der Roten Liste als vom Aussterben bedroht eingestuft (Kategorie 1; JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011, HERDAM & ILLIG 1992) und der Erhaltungszustand der Art wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig-schlecht eingestuft (uf2). Die Rote Liste Einstufung des Landes Brandenburg (HERDAM & ILLIG 1992) kann aufgrund ihres Alters nicht gewertet werden. Es ist allgemein anzunehmen, dass sich der Zustand der brandenburgischen Vorkommen nicht erholt hat und somit eine Gefährdung vorhanden ist. Zum Zeitpunkt der Kartierung (2018) war kein bedeutendes Vorkommen im Gebiet feststellbar. Es konnte lediglich eine frische Leerschale geborgen werden. Da die Renaturierung, Entschlammung und die Errichtung von Fischpässen (auch im Einzugsgebiet) im Gebiet noch nicht lange zurückliegt und teilweise noch andauert, wird allerdings mit einer Zunahme der Art im FFH-Gebiet gerechnet. Der renaturierte, südlich der Teiche gelegene Abschnitt des Vetschauer Mühlenfließes stellt eine Erweiterung des von der Bachmuschel besiedelbaren Raumes dar und könnte zukünftig zur Vernetzung vorhandener Bestände beitragen.

Rotbauchunke

In der Roten Liste Brandenburgs von 2004 (SCHNEEWEIß et al. 2004) wird die Rotbauchunke als „stark gefährdet“ eingestuft. In der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands wird die Art ebenfalls als „stark gefährdet“ eingestuft (KÜHNEL et al. 2009).

Der Erhaltungszustand wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) auf Landesebene als ungünstig-schlecht eingestuft. Brandenburg ist neben Mecklenburg-Vorpommern der bedeutendste Verbreitungsschwerpunkt der Rotbauchunke in Deutschland. Hier kommen 50 % der gesamten Population der Art bezogen auf die kontinentale Region vor. Das Land Brandenburg hat daher eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art. Aufgrund des äußerst individuenreichen und stabilen Vorkommens der Art wird dem FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ eine große Bedeutung für den Erhalt der Rotbauchunke beigemessen. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Habitate in einem guten Zustand (vgl. LFU 2016a).

Fischotter

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Fischotters liegt in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen von Niedersachsen, Thüringen und Bayern. In Brandenburg ist der Fischotter flächendeckend verbreitet (BFN 2013). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als günstig (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016a). In der kontinentalen Region ist der Erhaltungszustand der Art hingegen als ungünstig-unzureichend (vgl. Tab. 28, ebd.). Aufgrund des hohen Anteils des Artvorkommens und des günstigen Erhaltungszustands Brandenburgs gegenüber dem ungünstig-unzureichend Erhaltungszustand in der kontinentalen Region, trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt des Fischotters. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des auf der Ebene der kontinentalen Region ungünstigen Erhaltungszustandes der Art (vgl. LFU 2016a).

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ wurde im März 2000 als ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Dezember 2004 wurde es durch die EU bestätigt. Das FFH-Gebiet wurde damit Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Das FFH-Gebiet weist die dargestellten FFH-Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL auf und ist Lebensraum für mehrere Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Im Umfeld des FFH-Gebietes liegen weitere FFH-Gebiete und SPA-Gebiete (Abb. 15) mit vielfältigen Lebensräumen und Arten. Unmittelbar im Nordwesten grenzt das Gebiet an das FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ an (EU-Nr. DE4150-301, Landes-Nr. 64), das u.a. den Unterlauf des Vetschauer Mühlenfließes enthält. Hier sind u.a. auch die FFH-LRT 3150 und 3260 vorhanden. Der Oberlauf des Vetschauer Mühlenfließes (südlich von Vetschau) ist Teil des FFH-Gebietes „Göritzer und Vetschauer Mühlenfließ“ (EU-Nr. DE 4250-301, Landes-Nr. 381) und beherbergt ebenfalls u.a. die FFH-Lebensraumtypen 3150 und 3260. Außerdem befindet sich im Norden bzw. Nordosten das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ (EU-Nr. DE4151-301, Landes-Nr. 756), das u.a. die FFH-LRT 3260 und 91E0 enthält. Dem FFH-Gebiet kommt daher für die Arten der Fließ- und Standgewässer sowie für Feuchtlebensräume eine wichtige Trittstein- und Verbindungsfunktion im regionalen Biotopverbund zu.

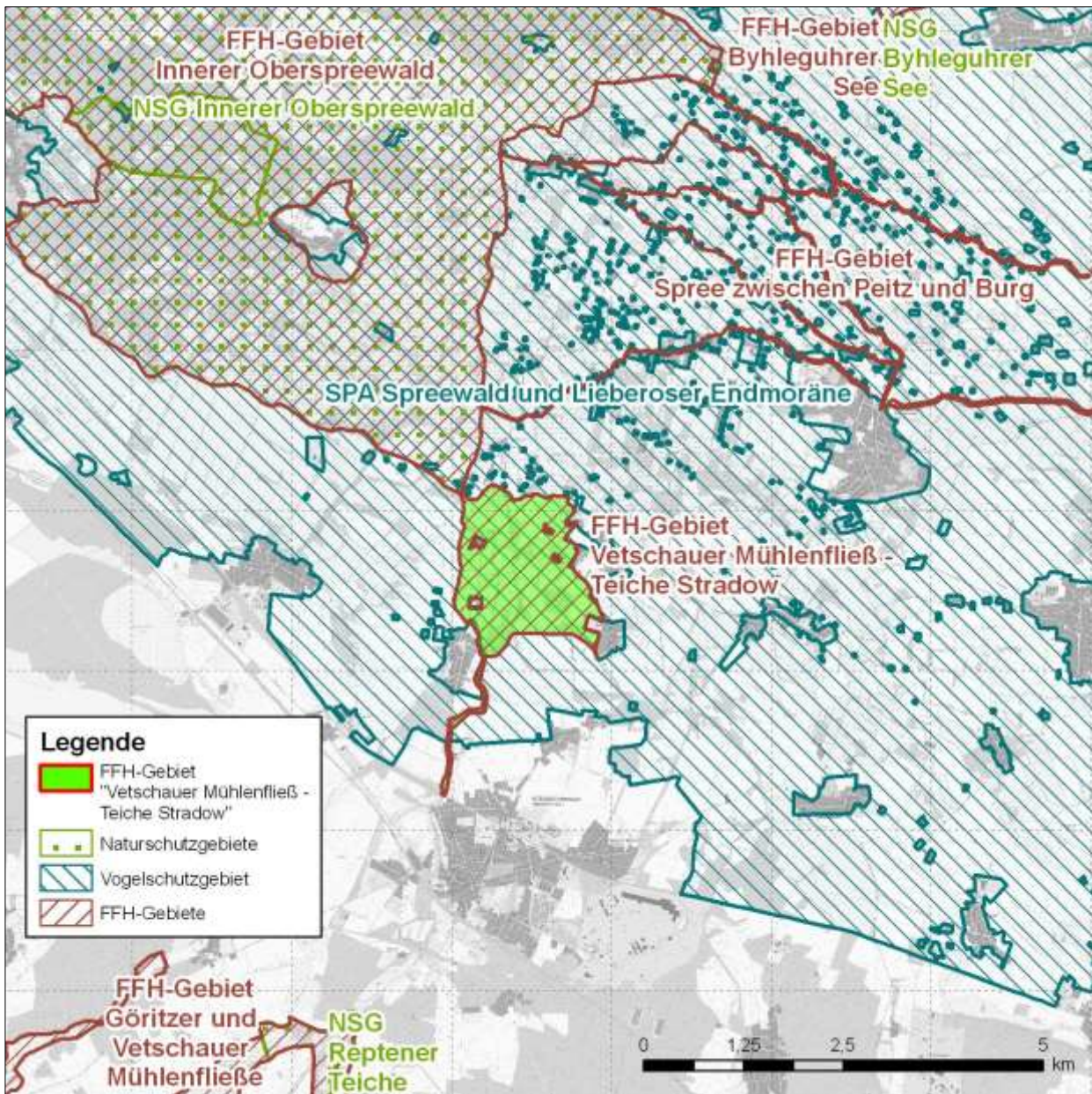


Abb. 15: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „NATURA 2000“

2. Ziele und Maßnahmen

Auf Grundlage der biotischen Ausstattung (vgl. Kap. 1.6) werden im folgenden Kapitel 2.1 die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt, die auf übergeordneter Ebene für das FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ relevant sind. Darüber hinaus werden Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (siehe Kap. 2.2 und Kap. 2.3) und, sofern vorhanden, für die besonders bedeutenden Arten (siehe Kap. 2.4) im Text erläutert und gebietspezifisch konkretisiert. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang). In den Kapiteln 2.5 und 2.6 werden naturschutzfachliche Zielkonflikte und die Ergebnisse der erfolgten Maßnahmenabstimmungen dargestellt.

In Kapitel 3 wird die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert. Im Anhang befinden sich die tabellarischen Gesamtübersichten und die Maßnahmenblätter zu den Maßnahmen. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID/P-Ident entspricht der im nachfolgenden Text und der in Karte 4 aufgeführten Nr. der Maßnahmenfläche. Die Planungs-ID/P-Ident für die Maßnahmenflächen setzt sich aus der Blattnummer der topografischen Karte und einer fortlaufenden Nummer zusammen, welche in der Regel mit der Biotop-ID identisch ist.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

In diesem Kapitel des Managementplanes werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen (Behandlungsgrundsätze) dargelegt, die für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten.

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden Schutzgebiets-/Erhaltungszielverordnung konzeptioniert und FFH-verträglich. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen (vgl. Kap. 1.2) einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten. Folgende bestehende rechtliche Vorgaben und grundlegenden Maßnahmen sind für alle Flächen verbindlich:

- Verschlechterungsverbot für Natura-2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Verbot der Zerstörung erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG) und Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;
- LWaldG,
- Bestimmungen nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) nach der u. a. ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers und ein guter ökologischer Zustand für Oberflächengewässer zu erreichen ist.

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene werden aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der Nutzungen im unmittelbaren Umfeld stark durch den Gebietswasserhaushalt bestimmt, sowie durch Fischereiwirtschaft und Forstwirtschaft.

Das FFH-Gebiet liegt im Biosphärenreservat Spreewald. Die UNESCO-Biosphärenreservate sollen zum Bewahren einzigartiger und/oder besonders wertgebender Natur- und Kulturlandschaften weltweit beitragen. Eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung ist je nach Schutzzone des Biosphärenreservats Spreewald weiterhin zulässig.

Grundlegende Maßnahmen für Gewässer

In Bezug auf die **Fließgewässer** und **Kanäle** ist das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes (im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie) das Ziel. Dazu zählen im Einzelnen:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Erhalt bzw. Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Uferzonen
- Erhalt bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes

Die **Fischereiliche Nutzung** sollte im Rahmen der „guten fischereilichen Praxis“ in der Teichwirtschaft erfolgen. Diese wurde durch MIL & MUGV (2011) in einem gemeinsamen Positionspapier definiert und detailliert bei IFB (2013) beschrieben. Sie umfasst eine Bewirtschaftung als Karpfenteichwirtschaft im Vollbetrieb (Aufzucht aller Altersklassen) auf Grundlage von Naturnahrung und Getreidezufütterung.

Aus den genannten Quellen werden hier v.a. folgende Punkte hervorgehoben:

- Organische Düngung zur Förderung der Naturnahrung ist in Maßen akzeptabel (orientiert am Nährstoffentzug durch Fischentnahme)
- Eine regelmäßige Röhrichtmahd ist erwünscht, um eine Verlandung zu verhindern, sie sollte möglichst abschnittsweise/alternierend in den verschiedenen Teichen durchgeführt werden. Die im BNatSchG vorgegebenen Zeiträume (Wintermahd) sind einzuhalten.
- Sedimententnahme aus Abfischgrube bei jeder Abfischung/jedem Ablassen der Teiche
- Entfernen großflächiger Auflandungen, soweit relevant (aufgrund der Wasserzusammensetzung aus dem Zufluss und aufgrund der Bewirtschaftung kommt es z.Zt. nicht zu solchen Auflandungen/Sedimentationserscheinungen)
- jährliches Ablassen/Trockenlegen aller Teiche
- Raubfischbesatz soll nur in Maßen und nur als Begleitfischart erfolgen (in Bezug auf die derzeitige Bewirtschaftung heißt das, der Wels sollte weiterhin nur Begleitfischart bleiben)

Darüber hinaus ist eine Verwendung von Reusen nur mit Fischotterabweisern gestattet (§ 6, Abs. 1, Satz 2 der BR VO).

Neozoen sollten nicht gefördert, sondern entnommen werden und dürfen nicht in die unterhalb liegenden Gewässer entlassen werden (s. Kap. 2.2.1.2).

Grundlegende Maßnahmen für Wälder

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich wie folgt skizzieren:

- standortgerechte Baumartenwahl
- Entnahme nichtheimischer und gesellschaftsfremder Arten ,
- einzelstammweise Holznutzung
- Verjüngung der Hauptbaumarten eines Reviers muss ohne Schutzmaßnahmen erfolgen (Anpassung der Wildbestände)
- Förderung von Habitatstrukturen (z.B. Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.) und Erhalt von einzelnen Bäumen bis in die Zerfallsphase (in angemessenem Umfang)

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

Im Rahmen der Managementplanung erfolgt eine Unterscheidung von Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen sowie Entwicklungszielen und Entwicklungsmaßnahmen. 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 oder 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 Standarddatenbogen).

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.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen. Die Maßnahmen sind in Karte 4 (siehe Kartenanhang) flächengenau verortet.

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150)

In Tab. 29 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ dargestellt.

Tab. 29: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	47,65	47,65	47,65

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap.1.7)

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen genauer beschrieben.

2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für „Natürliche Eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150)

Erhaltungsziele für Fischteiche im günstigen Erhaltungsgrad (B) sind u.a. (vgl. ZIMMERMANN 2014):

- Vorhandensein einer Verlandungszone (z.B. Röhrichte)
- größere Vorkommen von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sollen wenigstens zeitweise vorhanden sein
- ausgeglichene Nährstoffbilanz bei Zufütterung
- angemessene, strukturerhaltende Teichpflege

Erhaltungsmaßnahmen werden für diesen LRT nicht formuliert, da er sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. Der LRT ist derzeit auch nicht von Verschlechterung bedroht.

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen „Natürliche Eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150)

Die Entwicklungsmaßnahmen dienen der Sicherung oder Verbesserung des Erhaltungsgrades einzelner Teilflächen des LRT.

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungsgrades der dem LRT 3150 zugehörigen Teiche (Flächen-ID 0403, 0412, 0425, 0472, 0473, 0482, 0525 und 0533) ist es notwendig, dass weiterhin eine Bewirtschaftung im Rahmen der „guten fischereilichen Praxis“ in der Teichwirtschaft erfolgt. Eine ausführliche Beschreibung findet sich in den im Kap. 2.1 genannten Quellen. Ferner wird in Kap. 2.1 auf einige wichtige Punkte gesondert verwiesen. Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades der beiden mit C bewerteten Teilflächen könnte erfolgen, indem die Bewirtschaftung über die „gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft“ hinaus erfolgt, z.B. durch geringere Besatzdichten. Dieses würde sich jedoch auf Gebietsebene nicht auswirken, da der Zustand hier bereits besser (B) ist. Außerdem erfolgt die Bewirtschaftung der Teiche jährlich alternierend (z.B. in Bezug auf Altersklassen oder Besatzdichte). Insofern werden in diesem Managementplan keine weitergehenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Für die Flächen des LRT 3150 wird daher die Maßnahme **W182** – Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen vergeben. Diese Optimierung/Anpassung erfolgt in Wesentlichen bereits, da die Teichbewirtschaftung schon jetzt nach der „guten fischereilichen Praxis“ erfolgt. Sie sollte auch in Zukunft weitergeführt werden.

In den Gewässern des gesamten FFH-Gebietes (und darüber hinaus) ist der Katzen- bzw. Zwergwels weit verbreitet. Über das Vetschauer Mühlenfließ gelangt er auch in die Teichanlage und kann sich dort z.T. stark vermehren. Bei dieser Art handelt es sich um eine in Deutschland eingebürgerte Art (Neozoon), die aus Nordamerika stammt. Ihre indirekte Förderung in den Teichen (z.B. schnelle Erwärmung der flachen Gewässer) und eine jeweils jährliche neue Einwanderung über das Mühlenfließ ist jedoch nicht zu vermeiden. Trotzdem sollte die Art im Rahmen der regulären Abfischung aus den Teichen entnommen werden (**W172** – Entnahme von Fisch-Neozoen), was sich positiv auf das Merkmal Beeinträchtigungen (Kriterium Intensität der Bewirtschaftung) auswirkt. Die Entnahme erfolgt auch bisher durch den Teichwirt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Fische für eine Vermarktung als Speisefisch keine ausreichende Größe erlangen. Es entstehen daher Kosten zur Entsorgung bzw. Weiterverwertung. Es ist weiter durch geeignete Maßnahmen (z.B. Gitter, Netze an den Abflüssen) darauf zu achten, dass die Art nicht in unterhalb gelegene natürliche Gewässerläufe entweichen kann.

Auf den Dämmen – landeinwärts vom Röhrichtsäum der Teiche – hat sich an mehreren Stellen der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) stark ausgebreitet. Die aus Ostasien stammende Art ist in Deutschland heute eingebürgert (Neophyt) und wird vom Bundesamt für Naturschutz als „invasive Art“ bewertet. Dies sind Arten, die sich unkontrolliert ausbreiten und Schäden in heimischen Biozöten hervorrufen können. Eine weitere Ausbreitung der Art sollte verhindert bzw. die Bestände zurückgedrängt werden (**W148** – Entnahme von Neophyten). Die Bekämpfung ist jedoch sehr aufwändig und langwierig. Eine Zurückdrängung kann über Mahd stattfinden, diese sollte acht Mal im Jahr durchgeführt werden (über mehrere Jahre), an Dämmen könnten auch Weidenspreitlagen (ausgelegte, austriebsfähige Weidenäste, vgl. z. B. BAW 2018) zur Überdeckung und Schwächung des Staudenknöterichs verwendet werden (vgl. insgesamt: BFN 2003).

Die vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen sind in Tab. 30 zusammengefasst.

Tab. 30: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	47,66	8
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	47,66	8
W148	Entnahme von Neophyten	10,16	2

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

In Tab. 31 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ dargestellt.

Tab. 31: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	6,77	6,77	6,77

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap.1.7)

Im Folgenden werden geplanten Maßnahmen genauer beschrieben.

2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- weitgehend natürliche Morphologie, mäßig eingeschränkte Morphodynamik
- guter saprobieller Zustand nach WRRL
- nur mäßige Störungen durch Freizeitnutzung
- Uferverbau < 25 % des Laufs
- geringe oder maximal mäßige Veränderung der Sohlstruktur, z.B. durch den Eintrag von Feinsedimenten
- Querbauwerke fehlend oder für wandernde Fischarten überwindbar.

Erhaltungsmaßnahmen werden für diesen LRT nicht formuliert, da er sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. Der LRT ist derzeit auch nicht von Verschlechterung bedroht.

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ (LRT 3260)

Die Entwicklungsmaßnahmen dienen der Verbesserung des Erhaltungsgrades einzelner Teilflächen des LRT oder einzelner Bewertungskriterien des Erhaltungsgrades.

Für die Entwicklung beider Läufe des Vetschauer Mühlenfließes, sowie des Naundorfer Grenzgrabens müsste langfristig eine entsprechende Wassermenge zum Erreichen von Mindestwasserabflüssen zur Verfügung stehen. Die Mindestwasserabflüsse dienen der Ausprägung einer naturnahen Strömung und damit der Etablierung typischer Fließgewässerstrukturen und -arten. Aktuell ist im Einzugsgebiet nicht ausreichend Wasser vorhanden, um dies für die Fließgewässer zu gewährleisten. Eine Lösung kann hier nur langfristig und gebietsübergreifend bei Betrachtung des gesamten Einzugsgebietes – z.B. in einem Gewässerentwicklungskonzept – gefunden werden. Daher werden hierzu keine Maßnahmen geplant.

In Bezug auf das Vetschauer Mühlenfließ sollte weiterhin die Maßgabe gelten, dass das Alte Mühlenfließ die Hauptwassermenge aufnimmt und – je nach Wasserverfügbarkeit – möglichst ganzjährig eine Durchgängigkeit für Wasserorganismen gewährleistet ist. Die Durchgängigkeit wurde durch den Bau von zwei Fischtreppen im zwischen den Stradowen Teichen verlaufende Abschnitt bereits hergestellt (Flächen-ID 2096, s. Karte 2) und die Beeinträchtigungen so reduziert. Noch nicht hergestellt wurde die Durchgängigkeit im Unterlauf, d. h. unterhalb der Gebietsgrenze bei Burg bis zur Mündung in den Südumfluter. Im Unterlauf, der zwar keine Querbauwerke besitzt, ist die Passierbarkeit für Fische und andere Tierarten aufgrund des überdimensionierten Profils und fehlender Strömung weiterhin eingeschränkt. Außerdem lagert sich viel organisches Feinmaterial ab (Verschlammung). Als Maßnahmen wären eine Verringerung des Querschnitts (W136) sowie eine Verbesserung der Gewässerstrukturen anzustreben (W137). Der Schlamm sollte initial entnommen werden (W57). Diese Maßnahmen werden im vorliegenden Plan in der Maßnahmenkarte nicht verortet, sondern im Plan für das FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ berücksichtigt, in dem der betreffende Abschnitt liegt. Nachfolgende Textkarte (Abb. 16) zeigt die ungefähre Abgrenzung des Maßnahmenabschnitts.

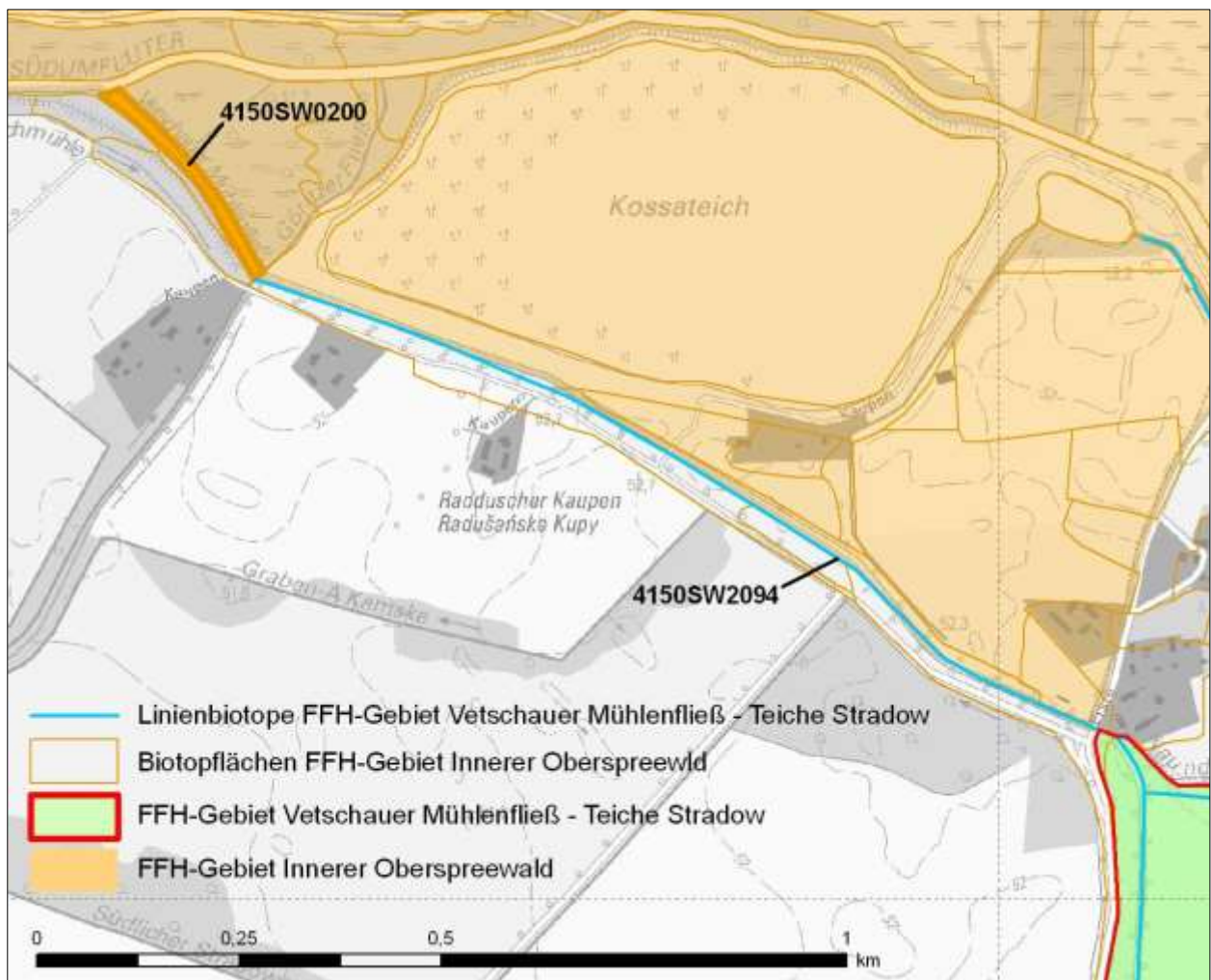


Abb. 16: Ungefähre Lage der Maßnahmenfläche am Unterlauf des Vetschauer Mühlenfließes im FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“

Die Führung des Hauptabflusses über das Alte Mühlenfließ reduziert dort auch die Verschlämzung durch Ablagerungen von organischem Feinmaterial. Am Alten Vetschauer Mühlenfließ erscheint eine Entschlammung daher gegenwärtig nicht als notwendig. Auch im Neuen Mühlenfließ ist derzeit keine starke Verschlämzung festzustellen. Durch die geringe Fließbewegung sowie ggf. auch durch den Laubeintrag durch naturnahe Gehölze in der Uferzone eine stärkere Verschlämzung aber zu erwarten. Dies trifft insbesondere auf die Bereiche oberhalb der Sohlschwellen zu. Hier ist regelmäßig (nach Schätzung des WBV ca. alle 10 Jahre) die Notwendigkeit der Entschlammung zu prüfen. Wenn bei der Prüfung eine Notwendigkeit zur Entschlammung festgestellt wird, kann diese z.B. nach dem „Verfahrensablauf zur Entschlammung von Spreewaldfließten bei Anwendung des Sprühverfahrens“ erfolgen (s. MLUK 2019). Eine Entschlammung wird empfohlen, insbesondere zur Verbesserung der Substratvariabilität und des Sauerstoffhaushaltes in dem Gewässer. Außerdem kann so die Verfrachtung der organischen Ablagerungen bei Hochwässern in unterhalb liegende Gewässersysteme (insbesondere FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“) reduziert werden. Als dazugehörige Maßnahme wird **W57** – Grundräumung nur abschnittsweise für die Fließgewässerabschnitte des LRT 3260 am Neuen Vetschauer Mühlenfließ und am Naundorfer Grenzgraben (Maßnahmenflächen 0846, 0877_001, 0895 und 1705) vergeben. Die Entschlammung ist wie beschrieben in größeren Zeitabständen wünschenswert, sollte jedoch nicht die komplette Gewässerstrecke umfassen bzw. dann zeitlich gestaffelt werden, um ungestörte Rückzugsräume für Organismen zu schaffen, von denen aus eine Neuausbreitung in die geräumten Gebiete erfolgen kann.

Das Neue und das Alte Vetschauer Mühlenfließ weisen nach wie vor strukturelle Defizite auf, insbesondere durch ein teils künstliches und tief eingesenktes Profil, durch einen stark begradigten

Verlauf und die sich dadurch ergebende geringe Substrat-, Strömungs- und Tiefenvarianz. Im Rahmen der Renaturierung des Mühlenfließes durch den Wasser- und Bodenverband (WBV) „Oberland Calau“ wurde soweit möglich versucht, diese Defizite zu reduzieren, z. B. durch Herstellen von Steilwandabschnitten, durch Sohlschwellen und Rauschen, durch die Entfernung eines Dükers usw. Es wird durch den WBV gegenwärtig als unrealistisch eingeschätzt, im FFH-Gebiet weitere Maßnahmen umzusetzen (Gespräch am 05.02.2019). Ein höheres Stauregime im Neuen Mühlenfließ ist durch die notwendigen hydraulischen Verbindungen der Stradower Teiche und des Wiesenteiches nicht möglich. Für eine Entfesselung (naturnahe Laufentwicklung) des gerade verlaufenden Profils fehlt entweder der Platz (zwischen den Teichen) oder der Flächenzugriff (übrige Abschnitte – Privatbesitz, landwirtschaftliche Nutzflächen usw.). Eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit/ des Abflusses ist aus den schon eingangs genannten Gründen des Wasserdefizites im Einzugsgebiet nicht umsetzbar. Aus diesen Gründen werden solche Maßnahmen in dem vorliegenden Plan nicht konkret verortet, sie sollten aber, wenn sich die Möglichkeit durch Änderung der Randbedingungen ergibt, langfristig realisiert werden.

Das Problem der Verockerung durch Eintrag eisenhaltiger Verbindungen aus dem Einzugsgebiet oberhalb des FFH-Gebietes besteht z. Zt. nicht mehr akut. Allerdings können bei Hochwässern ältere Ablagerungen der Verockerungen verdriftet werden bzw. wird bei hohem Abfluss (ca. oberhalb 1,5 m³/s) nur ein Teil des Wassers in den Grubenwasserabsetzbecken behandelt (Kapazitätsgrenze, s. Kap. 1.1, Hydrologie). Daher wird die Maßnahme **W163** – Reduzierung von Verockerungsproblemen benannt (Maßnahmenflächen 0877_001, 0877_002, 0894, 0895, 2094, 2095, 2096, 0047_001, 047_002, 0050). Sie umfasst die Fortführung der Grubenwasserreinigung, sowie ggf. die Ausweitung auf höhere Abflüsse.

Tab. 32 gibt einen Überblick über die geplanten Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 32: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ LRT 3260 im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	3,57	5
W163	Reduzierung von Verockerung	5,52	10

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430)

In Tab. 33 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT 6430 dargestellt.

Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	2	2,81	2

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap.1.7)

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen genauer beschrieben.

2.2.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430)

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- typischer Strukturkomplex, z.B. Wechsel von hoch- und niedrigwüchsiger, dichter und offener Vegetation
- Mikrorelief aus Senken und Erhebungen, Einzelgehölzen, Totholz
- wertsteigernde Kontaktbiotope (Gewässer, Röhrichte, Auengehölze, Au-, Sumpf- und Bruchwälder)
- Verbuschung < 50 %
- Deckung von Entwässerungszeigern < 10 % und von anderen Störzeigern < 50 %

Erhaltungsmaßnahmen werden für diesen LRT nicht formuliert, da er sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand. Der LRT ist derzeit auch nicht von Verschlechterung bedroht.

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430)

Die Entwicklungsmaßnahmen dienen der Verbesserung des Erhaltungsgrades einzelner Teilflächen des LRT oder einzelner Bewertungskriterien des Erhaltungsgrades.

Im vorliegenden Managementplan werden für diesen LRT keine konkreten Maßnahmen benannt. Ein Defizit der Bewertung des Erhaltungsgrades besteht darin, dass die typischen, uferbegleitenden Bestände des LRT entlang der Gräben und Fließgewässer teilweise ein unzureichendes Mikrorelief aufweisen (Senken – Höhen), da hier steile Uferböschungen (z. B. sog. Regelprofil) vorhanden sind. Wie im Kapitel 2.2.2.2 beschrieben, ist es derzeit nicht möglich, die Gewässerverläufe und Uferböschungen stärker aufzuwerten, als im Rahmen des Renaturierungsprojektes bereits geschehen (z. B. Flächenverfügbarkeit). Dies trifft auch auf die teilweise fehlenden wertgebenden Kontaktbiotope zu. Die Gewässer werden zwar teilweise durch extensiv genutzte Ufersäume begleitet, jedoch schließen sich daran bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen an. Eine Ausweitung der Uferstreifen (auf bis zu 20 m Breite) erscheint hier nicht zweckmäßig, da der positive Einfluss auf den LRT zweifelhaft ist bzw. dieser sich ja jetzt bereits auf Gebietsebene in einem günstigen Erhaltungsgrad befindet.

Von den beiden genannten Defiziten betroffen sind die mit dem Erhaltungsgrad C bewerteten Gewässerabschnitte mit Vorkommen des LRT 6430 (Biotope SP18005-4150SO1735, SP18005-4150SO1760 und SP18005-4150SW0394, in Abb. 17 blau markiert).

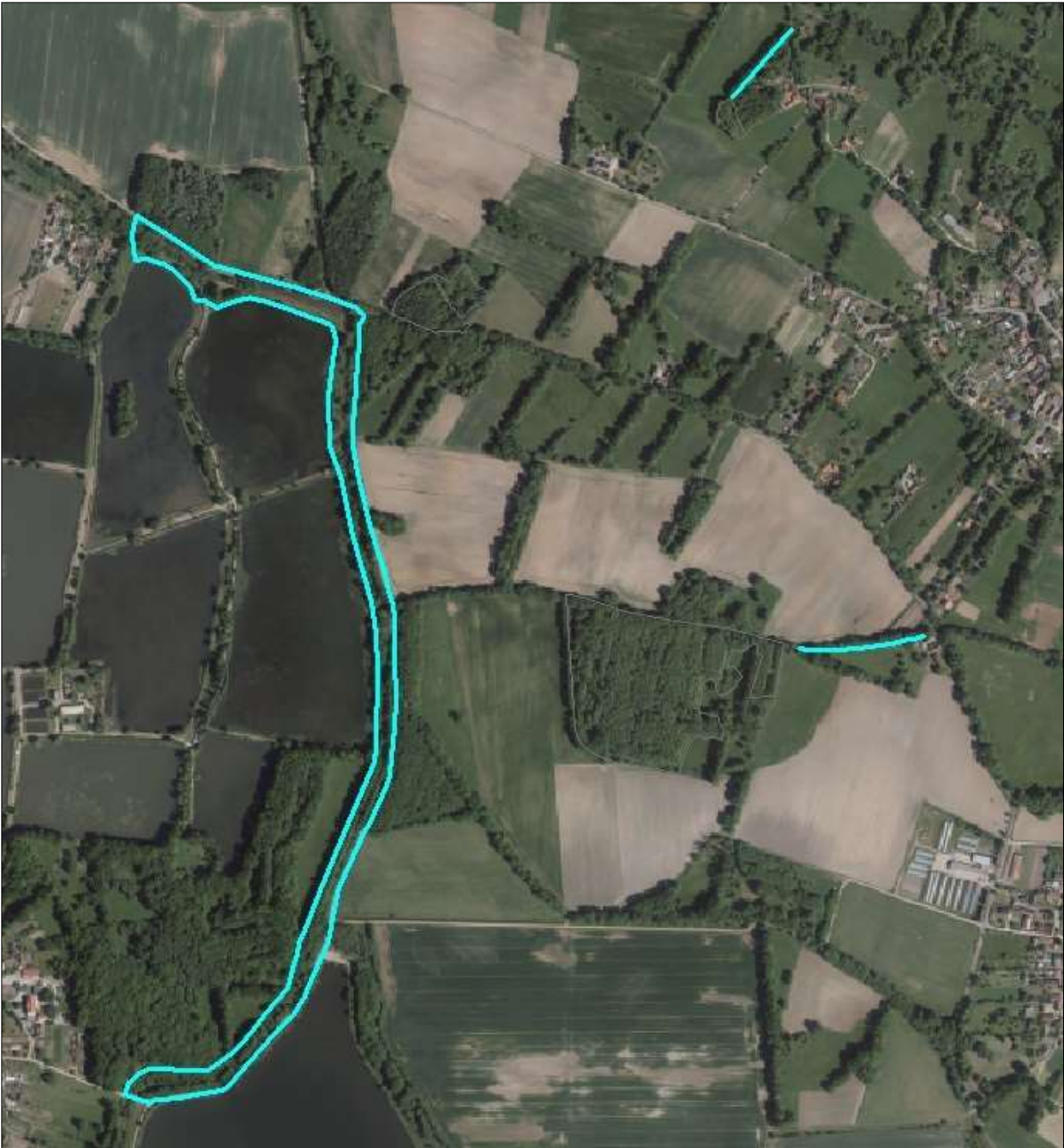


Abb. 17: Hochstaudenfluren an Gewässern (hellblau)

Des Weiteren existiert ein flächiger Bestand des LRT, der aufgrund von Vorkommen mit Neophyten einen Erhaltungsgrad von C besitzt (Biotop SP18005-4150SO0965, Abb. 13). Hier handelt es sich um einen Offenbereich im Wald, d. h. nicht um eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Auf der Fläche kommen größere Bestände des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor. Diese aus dem Himalaya-Gebiet stammende Art wird durch das Bundesamt für Naturschutz als „potenziell invasiv“ eingeschätzt (BFN 2016, s. Abb. 18). Eine Bekämpfung könnte in diesem Bereich höchstens durch Pflege (Mahd) und nicht durch Nutzung erreicht werden (kein landwirtschaftlicher Feldblock). Die Mahd sollte jährlich nach Einsetzen der ersten Blüten erfolgen (ca. Ende Juli). Eine Maßnahme wird im vorliegenden Plan aber nicht vergeben, da eine Ausbreitung aufgrund fehlender angrenzender geeigneter Biotope hier unwahrscheinlich ist.



Abb. 18: Biotop mit der Flächen-ID 0965 (bei Naundorf), in dem der LRT 6430 als Begleitbiotop auftritt (hellblau)

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

In Tab. 34 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT 91E0 dargestellt.

Tab. 34: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	11,73	11,73	11,73

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (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 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ (LRT 91E0)

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- Auftreten verschiedener Wuchsklassen inkl. Biotop- und Altbäumen, sowie von Totholz (mind. 11 m³/ha mit einem Durchmesser > 25 cm)
- Störzeiger in der Vegetation mit max. 25 % Deckung
- Verbiss max. an 50 % der Naturverjüngung
- keine starke Veränderung des Wasserhaushalts, z.B. keine flächigen Grabensysteme und keine stagnierenden Überstauungen

- gebietsfremde Gehölzarten max. 30 % Deckung

Die durchweg mittleren bis schlechte Bewertung (Erhaltungsgrad: C) für diesen Lebensraumtyp ergibt sich aus der unzureichenden Wasserversorgung und dem daher nur unvollständigen Arteninventar. Damit ist die Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes oder zumindest einer besseren Wasserversorgung die wesentliche Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungsgrades. Dazu wird die Maßnahme **W105** – Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern vergeben (Tab. 35).

Wie in den vorhergehenden Kapiteln dieses Managementplanes bereits ausgeführt, wurden in der Vergangenheit bereits entsprechende Maßnahmen zur Wasserhaltung im Rahmen der Renaturierung des Vetschauer Mühlenfließes durch den Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“ durchgeführt. Weitere Maßnahmen sind aktuell nicht umsetzbar, insbesondere ist die im Einzugsgebiet verfügbare Wassermenge zu gering.

In der konkreten Umsetzung ist daher zu prüfen, inwieweit die in der Vergangenheit durchgeführten Maßnahmen (Sohlschwellen im Alten Mühlenfließ, verändertes Wasserregime durch Anpassung der Stauhaltung und Bau der Fischtreppe im Alten Mühlenfließ) in Zukunft bereits ausreichende Wirkung zeigen. Es ist auch nicht auszuschließen, dass das sehr trockene Kartierjahr 2018 – in dem die Daten der vorliegenden Planung erhoben wurden – zu einer suboptimalen Ausprägung der Krautschicht in den Waldbiotopen geführt hat.

Tab. 35: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	11,73	6

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

Die Entwicklungsmaßnahmen dienen der Verbesserung des Erhaltungsgrades einzelner Teilflächen des LRT oder einzelner Bewertungskriterien des Erhaltungsgrades.

Zur Verbesserung der Habitatstrukturen und zur Verringerung von Beeinträchtigungen werden Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Diese sind auf Basis der Kartierungen in drei Biotopflächen notwendig (Maßnahmenflächen 0960, 0558 und 0559).

Die Kombinationsmaßnahme **FK01** – Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen enthält verschiedene Maßnahmen:

- **F41** – Belassen und Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern
- **F44** – Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen
- **F47** – Belassen von aufgestellten Wurzeltellern
- **F90** – Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten
- **F102** – Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz.

Die Maßnahmen F41, F44, F47 und F102 sind selbsterklärenden. Maßnahme F90 kann erreicht werden, indem krummwüchsige Bäume, Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel usw. belassen und nicht genutzt werden.

In Ergänzung zu Maßnahme F41 wird angestrebt, den Altbaumanteil grundsätzlich zu fördern. Daher sollte auch Maßnahme **F40** – Altbaumbestände belassen umgesetzt werden. Hier sollten auch einzelne dickstämmige Altbäume dauerhaft nicht genutzt werden, um eine bessere Verteilung der Altersstrukturen als aktuell vorhanden zu erreichen.

Solche Maßnahmen können im Rahmen der Förderrichtlinie Wald (MLUL 2019b) auch finanziell unterstützt werden. Ziel der Förderung ist der Schutz, die Erhaltung und die Wiederherstellung von Lebensräumen und Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten im Wald sowie die Verbesserung der lebensraumtypischen Vielfalt der Waldökosysteme, die der Umsetzung Natura 2000 dienen.

In einigen LRT-Flächen (0526, 0559 und 0574) hat sich der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) stark ausgebreitet. Wie schon beim LRT 3150 beschrieben, handelt es sich um eine aus Ostasien stammende Art, die in Deutschland heute eingebürgert ist (Neophyt) und vom Bundesamt für Naturschutz als „invasive Art“ bewertet wird. Eine weitere Ausbreitung der Art sollte verhindert bzw. die Bestände zurückgedrängt werden (**F83** – Entnahme gebietsfremder Sträucher). Die Bekämpfung ist jedoch sehr aufwändig und langwierig. Eine Zurückdrängung kann über Mahd stattfinden, diese sollte 8 Mal im Jahr durchgeführt werden (über mehrere Jahre, vgl. BfN 2003).

Für die Entwicklungsflächen werden keine Maßnahmen geplant, sie profitieren generell von Erhaltungsmaßnahmen der LRT-Flächen in Bezug auf den Wasserhaushalt.

Tab. 36 gibt einen Überblick für die im Gebiet geplanten Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0.

Tab. 36: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (LRT 91E0) im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	3,58	3
F40	Altbaumbestände belassen	3,58	3
F83	Entnahme gebietsfremder Sträucher	9,13	3

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

Die für die maßgeblichen Lebensraumtypen entwickelten Maßnahmen wirken sich weitgehend positiv auf die im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ vorkommenden Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie aus. Im Folgenden werden die Maßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um die Habitate der Anhang-II-Arten zu erhalten. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen. Die Maßnahmen sind in Karte 4 (siehe Kartenanhang) flächengenau verortet.

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

Die Tab. 37 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblich Art wider.

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Fischotters auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet. Das Land Brandenburg hat für den Fischotter eine besondere Verantwortung. Der Fischotter befindet sich auf Landesebene in einem günstigen Erhaltungszustand. Da der Fischotter einen guten Erhaltungszustand im FFH-Gebiet hat, wurden keine Erhaltungs- sondern Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

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

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap.1.7)

p = vorhanden (ohne Einschätzung, Engl.: present)

2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Als Erhaltungsziele des Fischotters werden in der Neunten Erhaltungszieleverordnung (9. ErhZV 2017) der Erhalt und die Entwicklung großräumig vernetzter gewässerreicher Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen). Störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern.

Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter sind im FFH-Gebiet nicht vorgesehen.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Zur Reduzierung der Beeinträchtigung durch nicht ottergerechte Kreuzungsbauwerke sollte im Umfeld des FFH-Gebietes die Maßnahme **B8** – Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen – durchgeführt werden (vgl. Tab. 38, vgl. Karte 4). Dies betrifft in erster Linie die Kreuzungsbauwerke an Verkehrsanlagen. Querungsstellen mit Totfunden des Fischotters im unmittelbaren Gebietsumfeld liegen an der Straße über den Südumfluter (Maßnahmenfläche ZPP 001), sowie westlich Stradow Ausbau (ZPP002).

Weiter entfernte Stellen werden nicht in die Planung für dieses Biberhabitat aufgenommen, da sie zuweit außerhalb liegen. Außerdem wurden sie teilweise bereits im Rahmen von Baumaßnahmen entschärft (Information, 2. rAG am 7.5.2019). Zu nennen wären zum Beispiel die etwa 800 m außerhalb des FFH-Gebietes liegende Querung des Töpfer-Lug Grabens und des Vetschauer Mühlenfließes durch die Autobahn A13 und die parallel dazu verlaufenden Landstraße L49, sowie an der L54 im Bereich Paulicks Mühle.

Tab. 38: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	Querung Straße Erste Kolonie des Südumfluters Querung Straße Stradower Ausbau mit Gräben am Kreuzungspunkt mit der Stradower Dorfstraße am Westrand des FFH-Gebietes	

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

In nachfolgender Tabelle (Tab. 39) ist der aktuelle und zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für die im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ maßgebliche Art Rotbauchunke dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für dieses FFH-Gebiet dar.

Das Land Brandenburg ist zum Erhalt eines guten Erhaltungsgrades für die Rotbauchunke verpflichtet. Da die Population der Art im FFH 331 als außergewöhnlich groß und somit als überregional bedeutsam bezeichnet werden kann, sind Maßnahmen erforderlich, um den guten Erhaltungsgrad der Rotbauchunke beizubehalten. Zudem ist das Vorkommen in den Teichen Stradow von einer guten fachlichen Praxis abhängig (Eine ausführliche Beschreibung hierzu findet sich in den unter Kap. 2.1 genannten Quellen.). Aus diesen Gründen sind für die Rotbauchunke Erhaltungsmaßnahmen zu planen.

Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

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

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap.1.7)

p = vorhanden (ohne Einschätzung, Engl.: present)

2.3.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Als Ziele für einen günstigen Erhaltungszustand (B) der Rotbauchunke werden durch ZIMMERMANN (2016) u.a. genannt:

- Komplex aus einigen (4 – 9) Kleingewässern oder mittelgroßes Gewässer (0,5 bis 2,0 ha)
- Flachwasserzonen in etwa der Hälfte der Wasserfläche
- dichte Deckung submerser und emerser Vegetation
- Beschattung gering (< 50 %)
- Landlebensraum im Umfeld mit Versteckmöglichkeiten
- geringer Kleinfischbestand
- Schadstoff- oder Düngeeinträge nur indirekt erkennbar (z.B. Eutrophierungszeiger)

Im FFH-Gebiet weist die Rotbauchunke gemäß der Bewertung (Stand 2018) einen guten Erhaltungszustand (B) auf, was vor allem auf die Art und Weise der Bewirtschaftung der Teiche Stradow zurückzuführen ist. Daraus leiteten sich die prioritären Erhaltungsziele für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ ab: Zum einen soll der gegenwärtig günstige Erhaltungszustand der Rotbauchunke langfristig gesichert und zum anderen die aktuelle (2018) Art und Weise der Bewirtschaftung der Teiche (Aufzucht aller Altersklassen) erhalten werden. NIPPGEN (2011) gibt an, dass Brutteiche gezielt von Rotbauchunken zur Reproduktion aufgesucht werden. Die ausgedehnten, vegetationsreichen (v.a. *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton lucens*) Flachwasserbereiche der Brutteiche in Stradow bieten der Rotbauchunke gute Bedingungen zum Ablachen und als Larvenlebensraum (vgl. 9. ErhZV vom 29.06.2017). Die sehr gute Besonnung und somit recht schnelle Erwärmung der Stradow Teiche fördert die Larvalentwicklung der Unken. Zudem profitieren die Unken (Larven) von der Naturnahrungsbereitstellung für die Karpfenbrut (NIPPGEN 2011). Brutteiche weisen weiterhin i. d. R. aufgrund der kurzzeitigen Bespannungsphase keine Prädatoren auf (NIPPGEN 2011).

In Hinblick auf die Förderung des Artenspektrums wurde bereits im Pflege- und Entwicklungsplan (1996) sowie im Landschaftsrahmenplan (1997) eine Zielsetzung für fischereilich genutzte Teiche definiert: Eine Bewirtschaftung der Teiche soll unter der Förderung des natürlichen Artenspektrums (Flora- und Fauna) und unter Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes erfolgen, sodass eine größtmögliche ökologische Wirksamkeit erreicht wird (vgl. Tab. 3).

Die besondere Verantwortung des Landes Brandenburg (LFU 2016a) verpflichtet zur Umsetzung von geeigneten Erhaltungsmaßnahmen. Die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen orientieren sich an den für den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) aufgestellten Maßnahmen. Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der Art und Weise der Teichbewirtschaftung. So wird eine Bewirtschaftung als Karpfenteichwirtschaft im Vollbetrieb (Aufzucht aller Altersklassen) in Anlehnung an die „gute fachliche Praxis“ (Erläuterungen siehe Maßnahmen für den LRT 3150, Kap. 2.2.1 sowie Kap. 2.1, Maßnahme W182) hinsichtlich des Erhalts des guten Zustandes (B) der Habitats der Rotbauchunke als günstig/zielführend erachtet. Im Fokus stehen hierbei die i. d. R. jährlich neu definierten Brutteiche, welche vorrangig von der Rotbauchunke als Laichgewässer aufgesucht werden.

Zudem sollten die Teiche möglichst frei von Raubfischen sein. Dies macht insbesondere das Abfischen des Zwergwelses notwendig, der sich in der Teichwirtschaft natürlich vermehrt, aber auch aus Sicht der Teichwirtschaft unerwünscht ist (W172). Im Wiesenteich, ein Teilbereich des Rotbauchunken-Habitats, außerhalb des FFH-Gebietes liegend, wird zudem der heimische Wels als Begleitfisch produziert. Hier ist eine Intensivierung der Produktion als schädlich für die Amphibienfauna anzusehen und sollte möglichst unterbleiben. Der Wiesenteich sollte insgesamt auch (weiterhin) als extensiv genutzter Teich geführt werden (W173).

Die Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke sind in Tab. 40 zusammengefasst.

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	50,99	9
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	50,99	9
W173	Beschränkung des Fischbesatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	56,49	1

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Bei den weiterführenden Maßnahmen handelt es sich um die Aufwertung der Landlebensräume für die Rotbauchunke, welche sich im Bereich des Lebensraumtyps „Auen-Wälder“ (LRT 91E0) befinden (Biotope mit der Flächen-ID 0526, 0558 und 0559, s. Karte 2 im Kartenanhang). Die Maßnahmen zielen auf die Erhöhung der Anzahl von Winterquartieren und zusätzlichen Versteckmöglichkeiten an Land ab. Bei den angedachten Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, wie sie für den LRT 91E0 vorgesehen sind (vgl. Kap. 2.2.4.2): **FK01** – Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen (z.B. das Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz, von Wurzeltellern und Wurzelstubben, Tab. 41).

Tab. 41: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	6,46	3

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Bachmuschel (*Unio crassus*)

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Bachmuschel, auch Kleine Flussmuschel genannt, woraus sich ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016a) ergibt. Im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ besteht wahrscheinlich eine kleine Population der Bachmuschel. Bei der Kartierung 2018 konnten keine lebenden Bachmuscheln nachgewiesen werden. Allerdings gelang im renaturierten Teil des Vetschauer Mühlenfließes der Nachweis einer frischen Leerschale der Art. Die wiederhergestellten, für die Art geeigneten Habitatstrukturen bilden eine geeignete Grundlage für die Wiederansiedlung der Art im Gebiet.

In der folgenden Tabelle (Tab. 42) sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

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

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap.1.7)

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Bachmuschel

Erhaltungsziel für die Bachmuschel ist der Erhalt und die Wiederherstellung unverbaubarer, strukturreicher, sauberer und unbelasteter Bäche und Flüsse, hierzu zählen auch Zu- und Abflüsse von Seen mit naturnahem Verlauf, naturnaher Gewässerdynamik und hoher Wassergüte. Voraussetzungen für die Existenz und erfolgreiche Reproduktion der Bachmuschel ist mindestens eine Gewässergüteklasse von II bei

Stickstoffgehalten kleiner als 1,8 Milligramm (NO₃-N/l). Die Gewässer sollen weitestgehend frei von organischer Fracht sein, im Interstitial (Lückensystem) über gut mit Sauerstoff versorgte lagestabile sandig-kiesige Sedimente verfügen und Vorkommen einer gewässertypischen Fischfauna (Wirtsfische für die Larven der Muschel) und Jungfischdichte aufweisen.

Im Rahmen der Renaturierung des Vetschauer Mühlenfließes und der Bereiche südlich des FFH-Gebietes wurde die Durchgängigkeit für Wirtsfische bereits weiträumig wiederhergestellt, die Wasserqualität und Wasserführung durch die Grubenwasserreinigungsanlage und den Grundwasseranstieg verbessert und die Sohle angehoben. Analog zu den Maßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) sollten weiterhin, Grundräumungen nur abschnittsweise erfolgen (**W57**, Maßnahmenflächen 0894 und das südliche Biotop 0047 – Planotop 0047_001). Nach der aktuellen Landesrichtlinie (MLUL 2019c) sind bei Grundräumungen durch ökologische Überwachung (Absammeln und Umsetzen von Muscheln und Schnecken) die Verluste unter den Besiedlern der Gewässersohle so gering wie möglich zu halten. Das nur partielle Eingreifen in das Sediment und die Bergung potenziell vorhandener Tiere ermöglicht eine Wiederbesiedlung bzw. den Erhalt der Population innerhalb der geräumten Bereiche. Werden Krautungen erforderlich, insbesondere im als Habitat ausgewiesenen renaturierten Fließabschnitt, sollten diese zur Schonung der Großmuscheln ohne Berührung des Sediments erfolgen (**W56**, Maßnahmenflächen 0894 und das südliche Biotop 0047 – Planotop 0047_001). Die Tab. 43 gibt einen Überblick über die geplanten Erhaltungsmaßnahmen.

Tab. 43: Erhaltungsmaßnahmen für die Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] **	Anzahl der Flächen
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,24	2
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	1,24	2

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bachmuschel

Das renaturierte Vetschauer Mühlenfließ wird bezüglich der Beeinträchtigungen und Habitatqualität bereits mit B bewertet. Der Fund einer frischen Leerschale der Bachmuschel deutet bereits auf das Bestehen eines kleinen Vorkommens hin. Im Laufe mehrerer Jahre wird mit einer Etablierung der Art im Altlauf Vetschauer Mühlenfließ südlich der Teiche gerechnet. Zudem werden schon geplante und genehmigte Maßnahmen (Umbau von Wehren, Einbau von Fischpässen) die Durchgängigkeit für Wirtsfische weit über die Gebietsgrenzen hinaus (südlich der Autobahn A15) verbessern. Der noch bis etwa 2029 andauernde Grundwasseranstieg wird die Wasserqualität im südlichen Vetschauer Mühlenfließ noch weiter verbessern. Zur Steigerung von Strukturvielfalt und Strömungsdiversität sollten im Altlauf Sturzbäume belassen werden (**W54**, Maßnahmenfläche 0894, Tab. 44), wenn keine Gefährdung der Nutzung umliegender Flächen durch Rückstau zu erwarten ist. Dies kommt auch dem LRT 3260 zugute.

Äquivalent zu den Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat 002 der Bachmuschel sollen die Maßnahmen W57 (Grundräumung nur abschnittsweise)/ W56 (Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten) in einem Anteil des Habitats 001 der Bachmuschel als Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ziel ist die Schaffung eines Korridors zu weiteren Fundpunkten im Unterlauf des Vetschauer Mühlenfließes (außerhalb der FFH-Gebietsgrenze). Die betrifft die Flächen-IDs 2095 und 2096, sowie den nordwestlichen Teil des Biotops 0877 (Planotop 0877_002).

Tab. 44: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate die Bachmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz	0,92	1
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,72	3
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	1,72	3

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutende Bestandteile

2.4.1. Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)

Die Art konnte in den untersuchten Fließgewässerabschnitten sowie in und an den beprobten Teichen 2018 nicht nachgewiesen werden. Es wurden weder Leerschalen, noch vitale Individuen gefunden. Es gibt keine Hinweise auf die Abgeplattete Teichmuschel im FFH-Gebiet. Aus den bereitgestellten Unterlagen (ILLIG 2006; BRSW 2018) gehen ebenfalls keine Nachweise der Abgeplatteten Teichmuschel hervor. Die Art ist jedoch im Umkreis des FFH-Gebietes „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ vorhanden (vgl. Kap. 1.6.6).

Das Vetschauer Mühlenfließ ist insbesondere zentral und nördlich im Gebiet verschlammt und weist nur geringe Fließgeschwindigkeiten auf. Die Abgeplattete Teichmuschel stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität und tritt zudem nie dominant auf. Sie reagiert ähnlich sensibel auf anthropogene Veränderungen wie die Bachmuschel (PETRICK et al. 2001). Nach der Teilrenaturierung des Vetschauer Mühlenfließes hat sich die Wasserqualität und Strömungsdynamik im Süden des Gebietes bereits verbessert und eine Besiedlung durch die Abgeplattete Teichmuschel ist möglich.

Für das ausgewiesene potentielle Habitat der Abgeplatteten Teichmuschel werden Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 45) benannt. Diese decken sich mit den für die Backmuschel benannten Erhaltungsmaßnahmen (s. Kap. 2.3.3.1).

Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen für die Abgeplattete Teichmuschel im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] **	Anzahl der Flächen
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,24	2
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	1,24	2

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen sollen im Rahmen der Planung vermieden werden: Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs, gesetzlich geschützte Biotope.

Im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“ kann es zu einem Zielkonflikt zwischen dem nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie geschützten Biber (*Castor fiber*) sowie der in den Fischteichen vorkommenden Rotbauchunke (*Bombina bombina*, Art nach Anhang II FFH-RL) und dem FFH-Lebensraumtyp 3150 („Natürliche eutrophe Seen“) kommen.

Die Teichlandschaft stellt für die Rotbauchunke einen bedeutsamen Lebensraum dar. Die Art wird hier jährlich mit mehreren Hundert Individuen und einer erfolgreichen Reproduktion nachgewiesen. Die Teiche Stradow weisen somit das bedeutendste Rotbauchunken-Vorkommen des Biosphärenreservates Spreewald auf. Von hier wandern regelmäßig Jungtiere in die umliegenden Gewässer ab und besiedeln so neue Lebensräume im Spreewald.

Der Biber besiedelt im FFH-Gebiet das Vetschauer Mühlenfließ entlang der Stradow Teiche. Hier sind in den Böschungen auch mehrere Erdbaue der Art bekannt. Der Biber nutzt die Teiche als Teil-Lebensraum, wobei es nach Angaben des Bewirtschafters zu Schäden durch den Biber kommt, die die Bewirtschaftung der Teiche erschweren oder perspektivisch unwirtschaftlich machen könnten. Seitens des Bewirtschafters werden v.a. drei Einflüsse des Bibers auf die Teichwirtschaft genannt:

- Verschluss der Zu- und Abflüsse durch den Biber mit Schilf, Zweigen und stärkeren Ästen., so dass die Steuerung der Wassermengen erschwert ist,
- Bau von Biberdämmen auf den Sohlschwellen des Neuen Vetschauer Mühlenfließes – durch den steigenden Wasserspiegel ist ein Ablassen von Teichen in diesem Bereich nicht möglich,
- Anlage von Biberbauten in den Dämmen der Teichanlage, wodurch die Gefahr von Damnbrüchen und infolgedessen Leerlaufen der Teiche besteht.

Sowohl für die Rotbauchunke als auch für den FFH-LRT 3150 ist der Erhalt der Teiche zwingend notwendig. Ein Verlust der Wasserflächen würde die Existenz des LRT 3150 gefährden. Auch die Habitate der Rotbauchunke würden nachhaltig negativ beeinflusst werden bzw. bei gänzlichem Trockenfallen verloren gehen. Gewässer mit ähnlichen Voraussetzungen für ein Vorkommen des LRT 3150 sowie als Laichgewässer für die Rotbauchunke sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Für eine Abwägung der naturschutzfachlichen Zielkonflikte ist insbesondere die Verantwortung Brandenburgs zum Erhalt des FFH-LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL zu berücksichtigen. Sowohl für den FFH-LRT 3150 als auch für die Anhang-II-Art Rotbauchunke hat das Land Brandenburg eine „besondere Verantwortung“ zum Schutz. Außerdem besteht für beide Schutzgüter ein „erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände“. Für den Biber dagegen wird der Erhaltungszustand auf Landesebene als günstig bewertet.

Auf dieser Grundlage sollte der Rotbauchunke und dem FFH-LRT 3150 eine erhöhte Priorität im Bereich der Teichanlage Stradow eingeräumt werden. Dies bedeutet insbesondere, dass im Rahmen des Managements der Arten und Lebensräume negative Einflüsse des Bibers auf die Rotbauchunke und den FFH-LRT 3150 vermieden werden sollten.

Als geschützte Tierart unterliegt der Biber europa- und landesweit verschiedenen Schutzvorschriften (EU-FFH-RL, BNatSchG), die bei einem Management zu beachten sind. Eine Vergrämung oder Entnahme ist i.d.R. nicht gestattet. Entscheidungen trifft die UNB OSL auf Antrag im Benehmen mit der Biosphärenreservatsverwaltung.

Präventionsmaßnahmen können v.a. auf Grundlage der „Richtlinie zur Förderung von Präventionsmaßnahmen zum Schutz vor Schäden durch geschützte Tierarten (Wolf, Biber)“ vom 06.06.2019 gefördert

werden (MLUL 2019a). Gemäß Punkt 4.1 der Richtlinie ist mit dem Förderantrag ein Bestätigungsvermerk der zuständigen Biberbeauftragten hinsichtlich der Angemessenheit, der fachlichen Notwendigkeit und der Art und Weise der umzusetzenden Maßnahmen einzureichen. Die Auswahl der für den vorliegenden Fall geeignetsten Maßnahme kann nur vor Ort in Zusammenarbeit mit der zuständigen Biberbeauftragten erfolgen. Einschränkend sind die De-minimis-Regelungen zu beachten, nach denen die Förderhöchstgrenze bei 30.000 EUR je 3 Steuerjahre und Zuwendungsempfänger liegt (Richtlinie, Punkt 6.1).

Als weiterer Konflikt wurde im Rahmen der 1. regionalen Arbeitsgruppe am 06.06.2018 auf die großen Bestände der Nutria im Gebiet und eine potenzielle Gefährdung der lebensraumtypischen Vegetation der Gewässer, sowie der geschützten Großmuschelarten hingewiesen. Aus Sicht der FFH-Managementplanung sollte die Nutria als nicht heimische, invasive Art nicht gefördert werden. Zumindest dort, wo negative Auswirkungen auf Schutzgüter beobachtet werden, kann die Art auch entnommen (bejagt) werden. Die jagdrechtlichen Regelungen (z.B. BbgJagdDV §5) und ggf. die Hinweise des Bundesamtes für Naturschutz zum Management (BFN 2018) sind zu berücksichtigen.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Maßnahmenabstimmung sowie eventuell verbleibende Konflikte und mögliche Hemmnisse für die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL dargestellt.

Die im Rahmen der vorliegenden Managementplanung vorgesehenen Maßnahmen wurden mit den Betroffenen abgestimmt. Die Abstimmungsergebnisse sind in entsprechenden Protokollen festgehalten. Tab. 46 führt die Abstimmungsergebnisse der geplanten Erhaltungsmaßnahmen auf.

Aufgrund der Festlegung des MLUK, den Biber nicht in den Standarddatenbogen aufzunehmen und die Art künftig aus der Erhaltungszielverordnung zu streichen (s. Kap. 1.7), sind die in den Beratungen und Vor-Ort-Terminen vom 28.03.2019, 23.04.2019, 26.04.2019 sowie 07.05.2019 erzielten Absprachen zum Biber gegenstandslos. Alle Entscheidungen zum Biber trifft die UNB OSL auf Antrag im Benehmen mit der Biosphärenreservatsverwaltung.

Alle in Bezug auf die Teichwirtschaft geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke und den LRT 3150 wurden am 26.04.2019 mit dem Nutzer (Eigentümer-/Nutzerschlüssel 1) abgestimmt. Grundsätzlich wurde den Maßnahmen zugestimmt. Es ist auch in Zukunft geplant, die Bewirtschaftung im Rahmen der „guten fachlichen Praxis in der Teichwirtschaft“ durchzuführen (Maßnahme **W182** – Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen). Der Bewirtschafter weist jedoch darauf hin, dass dies für ihn Leitlinien sind, von denen ggf. – auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten – abgewichen werden kann. Die zukünftige Entwicklung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist nicht absehbar. Es ist dabei anzumerken, dass eine Förderung von Maßnahmen in der Teichwirtschaft z. Zt. über die Naturschutzförderungen nicht möglich ist, um wirtschaftliche Nachteile aufgrund spezieller Bewirtschaftungen auszugleichen. Daher ist es aus Sicht des Bewirtschafter nicht tragbar, wenn die Maßnahmen als verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen benannt werden. Dies gilt neben der Maßnahme W182 auch für die Maßnahme W172 (s. nachfolgender Absatz). Sie sollten vielmehr nach Auffassung des Bewirtschafter freiwillige Entwicklungsmaßnahmen seien. Zusätzlich weist der Bewirtschafter darauf hin, dass jegliche Maßnahmen (auch Entwicklungsmaßnahmen), die über die "gute fachliche Praxis" hinaus durchgeführt werden sollen, nur durch eine vollständig ausgleichende Förderung möglich sind, um nicht den Fortbestand der Teichwirtschaft zu gefährden. Es wird darauf hingewiesen, dass Erhaltungsmaßnahmen zunächst für das Land verpflichtend sind und die Umsetzung durch Eigentümer oder Nutzer auf Basis von Absprachen, Verträgen, Förderungen etc. stattfinden soll. Die Notwendigkeit von Erhaltungsmaßnahmen ergibt sich aus Kap. 1.6.3.2/ Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs.

Ebenso wurde mit dem Nutzer (Eigentümer-/Nutzerschlüssel 1) die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme **W172** – Entnahme von Fisch-Neozoen abgestimmt. Die Entnahme erfolgt

bereits jetzt, insofern gab es keine Einwände. Der Bewirtschafter weist jedoch darauf hin, dass es aktuell keine Fördermöglichkeiten zur Entsorgung der nicht verwertbaren Fische gibt.

Als Erhaltungsmaßnahme für den LRT 91E0 (Auen-Wälder) wurde die Maßnahme **W105** – Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern geplant und mit den Eigentümern (Eigentümer-/Nutzerschlüssel 2) auf einer Vor-Ort-Begehung erläutert. Wie in Kap. 1.6.2.4 (LRT 91E0) dargestellt, ist zum jetzigen Zeitpunkt kein weitergehender Wasserrückhalt möglich, so dass die Maßnahme v. a. den bereits umgesetzten Einbau von Stützschrwellen im Neuen Mühlenfließ betrifft. Insofern stimmten die Eigentümer/Bewirtschafter der Maßnahme zu. Die strukturverbessernden Maßnahmen in den Wäldern wurden in der genannten Vor-Ort-Begehung ebenfalls erläutert und als freiwillige Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt. Unter dieser Maßgabe stimmten die an der Begehung teilnehmenden Nutzer/Eigentümer der Maßnahme zu.

Zum Schutz der Bachmuschel wurde die Erhaltungsmaßnahme **W57** (Grundräumung nur abschnittsweise) mit dem Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“ (Eigentümer-/Nutzerschlüssel 3) abgestimmt und es besteht die Bereitschaft, dies so durchzuführen. Die Erhaltungsmaßnahme **W56** (Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten) wurde auf der 2. Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe vom 07.05.2019 vorgestellt und es wurde ihr nicht widersprochen.

Die Entwicklungsmaßnahmen zu Umbauten an Kreuzungsbauwerken zum Schutz des Fischotters wurden bisher nicht mit einem konkreten Baulastträger abgestimmt, allerdings auf der 2. Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe vom 07.05.2019 vorgestellt und es gab keinen Widerspruch.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird ein Umsetzungskonzept für Erhaltungsmaßnahmen der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erstellt. Die Tabelle am Ende von Kapitel 3 gibt eine zusammenfassende Übersicht zu den Zeitfenstern der „laufenden/dauerhaften“ Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 46). Investive Erhaltungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Im Anhang befinden sich die tabellarische Gesamtübersicht (Anhang 1) und Maßnahmenblätter zu den LRT- und artspezifischen Maßnahmen. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID/P-Ident entspricht der in Karte 4 aufgeführten Nummer der Maßnahmenfläche.

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des LRT/der Art erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen immer wiederkehrenden Turnus, dessen Intervalllänge möglichst anzugeben ist (z.B. jährlich, alle 2, 5 oder 10 Jahre) oder aber dessen Notwendigkeit mit „nach Bedarf“ zu vermerken ist.

Im Management vorgesehene Maßnahmen sind:

W172: Entnahme von Fisch-Neozoen

W173: Beschränkung des Fischbesatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft

W182: Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen

W105: Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

W56: Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten

W57: Grundräumung nur abschnittsweise

Die Dinglichkeit dieser Maßnahmen ist in der Karte 4 im Kartenanhang aufgezeigt.

3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

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

Im Gebiet gibt es keine einmalig erforderlichen Maßnahmen.

3.2.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Unter kurzfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden sollen, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-/Habitatfläche droht.

Im Gebiet gibt es keine solchen Maßnahmen

3.2.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Unter mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die nach drei Jahren, spätestens jedoch nach zehn Jahren umgesetzt werden sollen.

Im Gebiet gibt es keine solchen Maßnahmen

3.2.3. Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

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

Solche Erhaltungsmaßnahmen sind im Managementplan nicht vorgesehen.

Tab. 46: Laufende/dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow“

Prio. ¹	LRT ² /Art	Code Mass ³	Maßnahme	Ha ⁴	Umsetzungsinstrument	Ergebnis mung	Abstimm-	Bemerkung	Planungs ID ⁵
1	Rotbauchun- ke	W172	Entnahme von Fischneozoen	50,99	BbgFischO § 32 (1) Nr. 10: Verpflichtung zur Anlandung bestimmter Fischarten, deren Vorkommen oder deren Vermehrung aus fischereibiologischen und ökologischen Gründen unerwünscht ist.	Abstimmung mit Nutzer ist am 26.4.2019 erfolgt (Details s. Kap. 2.6)			4150SW0482, 4150SW0403, 4150SW0473, 4150SW0472, 4150SW0412, 4150SW0525, 4150SW0425, 4150SW0533, 4150SW0515
1	Rotbauchun- ke	W173	Beschränkung des Fischbesatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Her- kunft	56,49	BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatz- beschränkungen	Abstimmung mit Nutzer ist am 26.4.2019 erfolgt (Details s. Kap. 2.6)			4150SW0573
1	Rotbauchun- ke	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	50,99	BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstät- ten/Störungsschutz BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Ar- tenschutz BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatz- beschränkungen RL Aquakultur u. Binnenfischerei Positionspapier „gute fischereiliche Pra- xis“ in der Teichwirtschaft (MIL & MUGV 2011)	Abstimmung mit Nutzer ist am 26.4.2019 erfolgt (Details s. Kap. 2.6)			4150SW0482, 4150SW0403, 4150SW0473, 4150SW0472, 4150SW0412, 4150SW0525, 4150SW0425, 4150SW0533, 4150SW0515
2	Bachmuschel	W56	Krautung unter Be- rücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,24	BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstät- ten/Störungsschutz Gewässerunterhaltungspläne (Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Ent- wicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg) BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Ar- tenschutz WHG § 39: Gewässerunterhaltung	auf rAG vom 7.5.2019 abgestimmt			4150SW0894, 4250NW0047_001
2	Bachmuschel	W57	Grundräumung nur abschnittsweise	1,24	BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstät- ten/Störungsschutz Gewässerunterhaltungspläne (Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Ent-	auf rAG vom 7.5.2019 abgestimmt			4150SW0894, 4250NW0047_001

Prio. ¹	LRT ² /Art	Code Mass ³	Maßnahme	Ha ⁴	Umsetzungsinstrument	Ergebnis mung	Abstim-	Bemerkung	Planungs ID ⁵
					wicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg) BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz WHG § 39: Gewässerunterhaltung				
3	91E0	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	11,73	Vereinbarung mit Privateigentümern BNatSchG § 30/BbgNatSchG § 18/VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg	Abstimmung mit Eigentümern, die Maßnahme wurde bereits durchgeführt. Ihr Erfolg muss abgewartet werden.			4150SW0534, 4150SW0526, 4150SO0960, 4150SW0558, 4150SW0559, 4150SW0574

¹ Prio.: Priorität der Maßnahme (Bedeutung für die Zielerreichung, 1 = höchste Priorität)

² LRT: LRT-Code

³ Code Mass: Code der Maßnahme (Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung, MLUL 2017)

⁴ ha: Größe der Maßnahmenfläche

⁵ Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang, in Karte 4 sind nur die letzten vier Ziffern angegeben)

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

BGNATSCHAG – 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]).

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).

BR-VO - Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Spreewald“ vom 12. September 1990 (/ GBl. 1990 SDr., [Nr. 1473]) geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Mai 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 28]).

FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S.193-229).

ErhZV - Neunte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Neunte Erhaltungszielverordnung - 9. ErhZV). vom 6. Juli 2017 (Anlage 2), (GVBl.II/17, [Nr. 35]).

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 zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 28. Juni 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 45]).

4.2. Literatur und Datenquellen

BAW – BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU (2018): Kennblatt Weidenspreitlagen – Technisch-biologische Ufersicherungen an Binnenwasserstraßen. Stand Februar 2018
[https://izw.baw.de/publikationen/alu/0/KB_Weidenspreitlagen_FEB-2018_\(V2\)_DT_a.pdf](https://izw.baw.de/publikationen/alu/0/KB_Weidenspreitlagen_FEB-2018_(V2)_DT_a.pdf)

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, 2. Aufl., Wiebelsheim.

BERGER, T. (2011): GROßMUSCHELBERGUNG (UNIONIDAE) AN DER UNTEREN RADDUSCHER KAHNFahrt BEI VETSCHAU. Teilbereich: UNTERLAUF OBERHALB HAUPTSPREE ERGEBNISBERICHT AUGUST 2011, POTSDAM. UNVERÖFF.

BLDAM (2017): Bodendenkmale. Shape-Datei, Stand: Juni 2018.

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) Steckbrief von *Fallopia japonica*. Letzte Aktualisierung 2003.
<https://neobiota.bfn.de/handbuch/gebraesspflanzen/fallopia-japonica.html>
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland - Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Stand 15.01.2016:
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/BfN_u_BLAK_2016_BWS_Mollusken_barfrei.pdf
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016) Steckbrief von *Impatiens glandulifera*. Letzte Aktualisierung 21.07.2016.
<https://neobiota.bfn.de/handbuch/gebraesspflanzen/impatiens-glandulifera.html>
- BFN – Bundesamt für Naturschutz (2018): Nutria. Management- und Maßnahmenblatt. – Im Internet:
https://neobiota.bfn.de/fileadmin/NEOBIOTA/documents/PDF/EU-VO-Art-19_MMB-Myocastor-coypus_Version-2018-02.pdf.
- BRSW - BIOSPHÄRENRESERVAT SPREEWALD (2005): Zwischenbericht zur Erfassung der Brutvorkommen ausgewählter, wertgebender Vogelarten im SPA 7028 Spreewald und Lieberoser Endmoräne. Teilraum Biosphärenreservat Spreewald Brutperiode 2005. - unveröff.
- BRSW - BIOSPHÄRENRESERVAT SPREEWALD (2018): Geo- und Sachdaten zu Wassermollusken, Stand der Daten: 1990-2017
- BRSW - BIOSPHÄRENRESERVAT SPREEWALD (2019): schriftliche Mitteilung vom BR Spreewald zur Gesamtbewertung des Fischotter in Bezug auf die Totfunde als Beeinträchtigung.
- HARTEL, T. S. NEMES, D. COGALNICEANU, K. ÖLLERER, O. SCHWEIGER, C.-I. MOGA & L. DEMETER (2007): The effect of fish and aquatic habitat complexity on amphibians. - *Hydrobiologia* 583: 173-182
- HAUER, W. (2007): Fische Krebse Muscheln in heimischen Seen und Flüssen. Leopold Stocker Verlag, Graz & Stuttgart, 231 pp.
- HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). In: Ministerium für Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Unze-Verlag: Potsdam, S. 39-48
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. *Berichte zum Vogelschutz* 49/50, S. 23-83
- IFB – INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI (2013): Gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft. in Brandenburg. - Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow 36: 1-154 + Anh.
- ILB – INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2017): Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein.
https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/natuerliches_erbe_und_umweltbewusstsein/index.html
- ILLIG J. (2006): Erfassung der Großmuschelfauna und weiterer Wassermollusken im Vetschauer Mühlenfließ (bereitetgestellt vom Wasser- und Bodenverband "Oberland Calau", Herr Mucha, 2019)
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. V. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). *Naturschutz und biologische Vielfalt* 70 (3), S.647-708
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009):

- Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LBGR – LANDESAMT 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.) (2018): Geologische Karte 1:100.000 (GK100). (<http://www.geo.brandenburg.de/boden>; Abruf 21.2.2018).
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg (FGK), Stand 04/2013.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.
- LFE – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG – LANDESKOMPETENZZENTRUM FORST EBERSWALDE (2013): Betriebliche Anweisung zur Forsteinrichtung des Landeswaldes im Land Brandenburg. Stand 15.04.2013.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016a): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016b): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitats im Rahmen der Managementplanung. 35.
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2018): Bodendenkmale. Shape vom LfU zur Verfügung gestellt (Abruf 6.6.2018).
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2019): WRRL – Daten 2015 (Wasserrahmenrichtlinie – Daten 2015) online im Internet unter:
http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&-client=core, abgerufen 29.02.2019
- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2008): Ökologische Charakterisierung der wichtigsten Brutgebiete für Wasservögel in Brandenburg. Studien und Tagungsberichte, Schriftenreihe - ISSN 0948-0838. Band 57. Potsdam: 181 S.
- 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.) (2013): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg (FGK), Stand Juni 2013.
(http://www.lvnbb.de/sixcms/detail.php?template=startseite_lfe)
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2015): Handlungsanleitung für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen. Bearbeitet durch: LB PLANER+INGENIEURE GMBH LUFTBILD BRANDENBURG. - Potsdam.
- LUTHARD, V. & IBISCH, P.L. (Hrsg.) (2014): Naturschutz-Handeln im Klimawandel: Risikoabschätzungen und adaptives Management in Brandenburg. 2. Auflage. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Eberswalde. 154 S.
- MIL & MUGV (2011): Gemeinsames Positionspapier. Gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft – Leitlinien zur naturschutzgerechten Teichwirtschaft in Brandenburg. 11 Seiten. – im Internet:

https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Leitlinien_GfP_Teiche_2011.pdf

MLUK – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2019): Verfahrensablauf – Entschlammung Spreewaldflüsse bei Anwendung des Sprühverfahrens. Abruf Januar 2020.

<https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/PESF-Verfahrensablauf-Zeitstrahl.pdf>

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Digitales Feldblockkataster des Landes Brandenburg 2018. Stand 13.10.2017.

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. Stand Mai 2017

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2019a): Richtlinie zur Förderung von Präventionsmaßnahmen zum Schutz vor Schäden durch geschützte Tierarten (Wolf, Biber). Stand 06.06.2019.

<https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Richtlinie-Praevention-Schaeden-Wolf-Biber.pdf>

MLUL- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2019b): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW). vom 6. August 2019 (ABl./19, [Nr. 34], S.827)

MLUL- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2019c): Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg. – Potsdam. 109 S.

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. Bearb. Herr Dr. Luthardt.

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. 50 S.

NATURWACHT SPREEWALD (2015a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Biosphärenreservat Spreewald. Erfassung SPA-Brutvogelarten; Wasservogelzählung; Gänse-Schlafplätze. - unveröff.

NATURWACHT SPREEWALD (2015b): Shapedateien zur Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Biosphärenreservat Spreewald. Erfassung SPA-Brutvogelarten; Wasservogelzählung; Gänse-Schlafplätze. - unveröff.

NATURWACHT SPREEWALD (2018a): Zweiterfassung der SPA-Brutvogelarten im Biosphärenreservat Spreewald; Vorabauszug der Kartiererergebnisse 2017 - unveröff.

NATURWACHT SPREEWALD (2018b): Geodaten Kontrollpunkte vom Fischotter (FFH_BRSW_Fischotter_Kontrollpunkte_ab_2013.shp), Monitoring 2013-2017

NATURWACHT SPREEWALD (2018c): Geodaten Totfunde vom Fischotter (Totfund_Fio_Biber_BRSW_2018-01-25.shp), von der Naturwacht festgestellt

- NIPPGEN, K. (2011): Die Bedeutung von Brutteichen in Teichwirtschaften der Oberlausitz für den Reproduktionserfolg der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) – am Beispiel einer Population in den Teichen um Deutschbaselitz in: Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen - Heft 14 / 2012
- PEP – PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DAS BIOSPHÄRENRESERVAT SPREEWALD. LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE IM GESCHÄFTSBEREICH DES MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDEBURG (HRSG.). STAND 1996
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere', Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, (69/2), pp. 693, XVI
- PETRICK, S., MARTIN, J., REIMER, A. (2001): Erfassung der Bestände der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Biosphärenreservat Spreewald und Einschätzung der künftigen Populationsentwicklung.- unveröff. Gutachten i. A. Biosphärenreservat Spreewald
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, Abruf am 8.2.2018).
- SCHMETTAU, F. W. K. VON (2014): Schmettausches Kartenwerk, Originalmaßstab 1:50.000, Potsdam [Nachdr. der zwischen 1767-1787 erschienenen Ausgabe, hrsg. von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Originalkarten im Besitz der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz]
- SCHMIDT, D.; MEINEL, E. UND MUCHA, M. (2016): Renaturierung versus Verockerung – die Renaturierung des Vetschauer Mühlenfließes vor dem Hintergrund bergbaulicher Beeinträchtigungen. 39. Dresdener Wasserbaukolloquium 2016. TU Dresden, Inst. f. Wasserbau und Techn. Hydromechanik
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 4, Beil. 35 S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2
- SCHOKNECHT, T., ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. -Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24. Jg., H. 2, S. 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam. 93 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3-4): S. 3-173
- ZIMMERMANN, F. (2016): Datenbogen Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Bestands-, Habitateerfassung und Bewertung. – Landesamt für Umwelt, Stand: 8.3.2016.

5. Karten

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope
- 3 Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL und weiterer wertgebender Arten
- 4 Maßnahmen
Zusatzkarte Eigentümerstruktur
Zusatzkarte Biotoptypen

Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

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 Maßnahmenblätter

6.1. Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art

Tab. 47: Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons*“

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0403	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0412	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0425	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0472	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0473	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0482	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0525	Fläche			B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen	4150SW	0533	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0403	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0412	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0425	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0472	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0473	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0482	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0525	Fläche			B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0533	Fläche			B	
W148	Entnahme von Neophyten	4150SW	0403	Fläche			B	
W148	Entnahme von Neophyten	4150SW	0425	Fläche			B	

Tab. 48: Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	0846	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	0877_001	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SO	0877_002	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	0895	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SO	1705	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	0877_001	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SO	0877_002	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	0895	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4250NW	0050	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	0047_001	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4250NW	0047_002	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	0894	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	2094	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	2095	Linie			B	
W163	Reduzierung von Verockerung	4150SW	2096	Linie			B	

Tab. 49: Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps 91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	4150SW	0526	Fläche		X	B	
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	4150SW	0534	Fläche		X	B	
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	4150SW	0558	Fläche		X	B	
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	4150SW	0559	Fläche		X	B	
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	4150SW	0574	Fläche		X	B	
W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	4150SO	0960	Fläche		X	B	
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	4150SW	0558	Fläche			B	
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	4150SW	0559	Fläche			B	
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	4150SO	0960	Fläche			B	
F40	Altbaumbestände belassen	4150SW	0558	Fläche			B	
F40	Altbaumbestände belassen	4150SW	0559	Fläche			B	
F40	Altbaumbestände belassen	4150SW	0960	Fläche			B	
F83	Entnahme gebietsfremder Sträucher	4150SW	0526	Fläche			B	
F83	Entnahme gebietsfremder Sträucher	4150SW	0559	Fläche			B	
F83	Entnahme gebietsfremder Sträucher	4150SW	0574	Fläche			B	

Tab. 50: Maßnahmenflächen des Fischotters (*Lutra lutra*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH- Erhaltungs- Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	4150SO	ZPP_001	Punkt			B	
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	4150SW	ZPP_002	Punkt			B	

Tab. 51: Maßnahmenflächen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0403	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0412	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0425	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0472	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0473	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0482	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0515	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0525	Fläche		X	B	
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	4150SW	0533	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0403	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0412	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0425	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0472	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0473	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0482	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0515	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0525	Fläche		X	B	
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	4150SW	0533	Fläche		X	B	
W173	Beschränkung des Fischbesatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	4150SO	0573	Fläche		X	B	
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	4150SW	0526	Fläche			B	
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	4150SW	0558	Fläche			B	
FK01	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen	4150SW	0559	Fläche			B	



Tab. 52: Maßnahmenflächen der Bachmuschel (*Unio crassus*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4250NW	0047_001	Linie		X	B	
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4150SW	0894	Linie		X	B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4250NW	0047_001	Linie		X	B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	0894	Linie		X	B	
W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz	4150SW	894	Fläche			B	
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4150SO	0877_001	Linie			B	
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4150SW	2095	Linie			B	
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4150SW	2096	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SO	0877_001	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	2095	Linie			B	
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	2096	Linie			B	

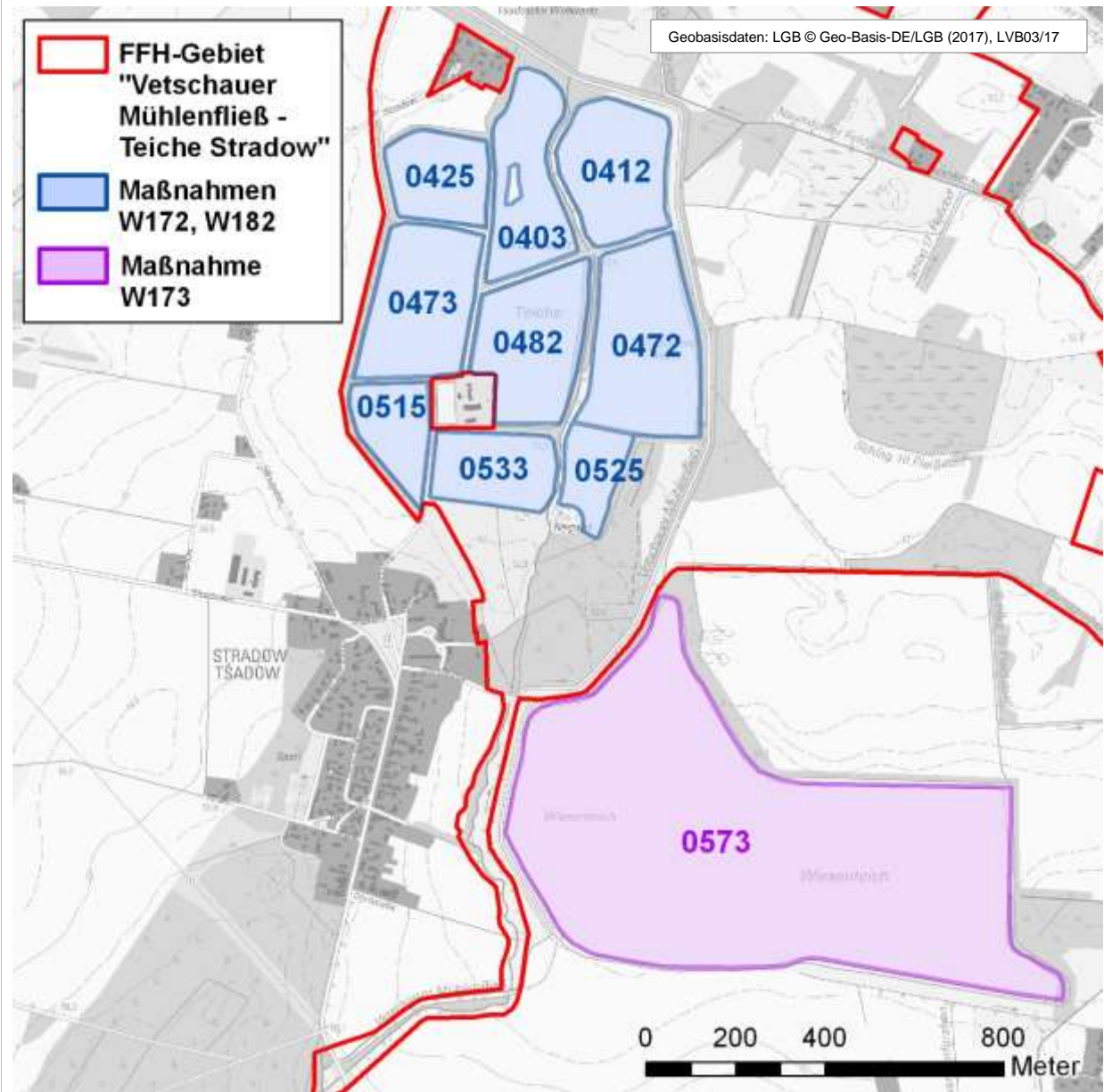
Tab. 53: Maßnahmenflächen der Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Prio.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4250NW	0047_001	Linie				
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	4150SW	0894	Linie				
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4250NW	0047_001	Linie				
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	4150SW	0894	Linie				

6.2. Anhang 2: Maßnahmenblätter

	<p>Managementplanung für FFH-Gebiete</p> <h1>Maßnahmenblatt 1</h1>	
Name FFH-Gebiet: Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow		
EU-Nr.: DE 4150-303	Landesnr.: 331	
Bezeichnung des Projektes/der Maßnahme:		
<p>Erhaltung der Rotbauchunke in einem günstigen Erhaltungsgrad. Als Ziele für einen günstigen Erhaltungszustand (B) der Rotbauchunke werden durch ZIMMERMANN (2016) u.a. genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplex aus einigen (4 – 9) Kleingewässern oder mittelgroßes Gewässer (0,5 bis 2,0 ha) • Flachwasserzonen in etwa der Hälfte der Wasserfläche • dichte Deckung submerser und emerser Vegetation • Beschattung gering (< 50 %) • Landlebensraum im Umfeld mit Versteckmöglichkeiten • geringer Kleinfischbestand • Schadstoff- oder Düngeinträge nur indirekt erkennbar (z.B. Eutrophierungszeiger) <p>Bezug zum Managementplan: Kap. 2.3.2 und 2.3.2.1.</p>		
Dringlichkeit des Projektes: laufend und dauerhaft umzusetzen		
Landkreis: Oberspreewald-Lausitz		
Gemeinde: Stadt Vetschau (Spreewald)		
Gemarkung/Flur/Flurstücke: Stradow/001/621 und 622 (Teiche Stradow)		
Gemarkung/Flur/Flurstücke: unzählige Flurstücke von Stradow/002/NO-Teil, Suschow/001/NW-Rand, Suschow/002/N-Teil und Fleißdorf/001/S-Rand (Wiesenteich)		
Die Eigentumsarten können der Zusatzkarte 1 entnommen werden. Die Teiche Stradow sind in Privatbesitz.		
Gebietsabgrenzung		
Bezeichnung und P-Ident sowie Fläche/Anzahl (ha, Stk, km):		
<ul style="list-style-type: none"> - Entnahme von Fisch-Neozoen (W172) und Teichbewirtschaftung optimieren (W182): Standgewässerfläche, P-Ident SP18005-4150SW0482, SP18005-4150SW0403, SP18005-4150SW0473, SP18005-4150SW0472, SP18005-4150SW0412, SP18005-4150SW0525, SP18005-4150SW0425, SP18005-4150SW0533, SP18005-4150SW0515 (Teiche Stradow), 9 Flächen mit insgesamt 50,99 ha im FFH-Gebiet - Beschränkung des Fischbesatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft (W173): Standgewässerfläche außerhalb des Gebiets, P-Ident SP93001-4150SW0573 (Wiesenteich), 1 Fläche mit insgesamt 56,49 ha 		

Kartenausschnitt (vgl. auch Karte 4 des Managementplans):



Ziele: Anpassung/Optimierung der Teichbewirtschaftung

Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL):	3150 (Entwicklungsmaßnahme)
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (Erhaltungsmaßnahme)
Weitere Ziel-Arten:	

Kurzbeschreibung des Projektes/Begründung:

Zum Erhalt der Laichhabitate der Rotbauchunke soll die Teichbewirtschaftung der Teiche Stradow optimiert bzw. angepasst werden. So wird eine Bewirtschaftung als Karpfenteichwirtschaft im Vollbetrieb (Aufzucht aller Altersklassen) in Anlehnung an die „gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft“ (Erläuterungen siehe Maßnahmen für den LRT 3150 und die Rotbauchunke, Kap. 2.2.1 sowie Kap. 2.3.2, Maßnahme W182) hinsichtlich des Erhalts des guten Zustandes (B) der Habitate der Rotbauchunke als günstig/zielführend erachtet. Ziel ist es, die Teiche Stradow nur gering mit Raubfischen zu besetzen (W173). Außerdem sollen die sich selbstständig vermehrenden, neozoischen Zwergwelse regelmäßig abgefischt werden (W172). Die Bewirtschaftung erfolgt bereits jetzt nach Maßgabe der „guten fachlichen Praxis in der Teichwirtschaft“.

<p>Im Wiesenteich soll die Bewirtschaftung auch weiterhin extensiv durchgeführt werden und auf einen übermäßigen Fischbesatz verzichtet werden.</p>		
<p>Maßnahmen</p>		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	Ja
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	Ja
W173	Beschränkung des Fischbesatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	Ja
<p>Bemerkung/Hinweise zu der Maßnahme/den Maßnahmen: Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan Kap. 2.3.2) und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.</p>		
<p>Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/Landnutzer: Die Maßnahmen wurden umfangreich mit Betroffenen, d.h. dem Bewirtschafter sowie anderen Akteuren (Eigentümer, Behörden) diskutiert. Der Maßnahme wurde durch den Bewirtschafter prinzipiell zugestimmt. Es ist auch in Zukunft geplant, die Bewirtschaftung im Rahmen der „guten fachlichen Praxis in der Teichwirtschaft“ durchzuführen (Maßnahme W182 – Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen). Der Bewirtschafter weist jedoch darauf hin, dass dies für ihn Leitlinien sind, von denen ggf. – auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten – abgewichen werden kann. Die zukünftige Entwicklung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist nicht absehbar. Es ist dabei anzumerken, dass eine Förderung von Maßnahmen in der Teichwirtschaft z. Zt. über die Naturschutzförderungen nicht möglich ist, um wirtschaftliche Nachteile aufgrund spezieller Bewirtschaftungen auszugleichen. Daher ist es aus Sicht des Bewirtschafters nicht tragbar, wenn die Maßnahmen als verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen benannt werden. Dies gilt neben der Maßnahme W182 auch für die Maßnahme W172 (s. nachfolgender Absatz). Sie sollten vielmehr nach Auffassung des Bewirtschafters freiwillige Entwicklungsmaßnahmen seien. Zusätzlich weist der Bewirtschafter darauf hin, dass jegliche Maßnahmen (auch Entwicklungsmaßnahmen), die über die „gute fachliche Praxis“ hinaus durchgeführt werden sollen, nur durch eine vollständig ausgleichende Förderung möglich sind, um nicht den Fortbestand der Teichwirtschaft zu gefährden. Es wird darauf hingewiesen, dass Erhaltungsmaßnahmen zunächst für das Land verpflichtend sind und die Umsetzung durch Eigentümer oder Nutzer auf Basis von Absprachen, Verträgen, Förderungen etc. stattfinden soll. Die Notwendigkeit von Erhaltungsmaßnahmen ergibt sich aus Kap. 1.6.3.2/Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs. Ebenso wurde mit dem Nutzer die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme W172 – Entnahme von Fisch-Neozoen abgestimmt. Die Entnahme erfolgt bereits jetzt, insofern gab es keine Einwände. Der Bewirtschafter weist jedoch darauf hin, dass es aktuell keine Fördermöglichkeiten zur Entsorgung der nicht verwertbaren Fische gibt.</p>		
<p>Maßnahmenträger/potenzielle Maßnahmenträger: Alle Maßnahmen Bewirtschafter der Teiche</p>		
<p>Zeithorizont: W182, W172, W173 laufend und dauerhaft beizubehalten</p>		
Verfahrensablauf/-art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig		X
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		X

Verfahrensart: Absprache mit dem Bewirtschafter

Finanzierung:

Die Umsetzung kann über folgende Instrumente erfolgen:

- W182 BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstätten/Störungsschutz
BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz
BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen
RL Aquakultur u. Binnenfischerei
Positionspapier „gute fischereiliche Praxis“ in der Teichwirtschaft (MIL & MUGV 2011)
- W172 BbgFischO § 32 (1) Nr. 10: Verpflichtung zur Anlandung bestimmter Fischarten, deren Vorkommen oder deren Vermehrung aus fischereibio-logischen und ökologischen Gründen unerwünscht ist.
- W173 BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen

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

Einmalig Kosten: keine

Laufende Kosten: W182 - Kann erst bei Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ermittelt werden.

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 : laufend durch : Ermittlung der Bewirtschaftungsart/ -intensität. Zusätzlich alle ca. 5. Jahre Monitoring Rotbauchunke

Erfolg der Maßnahme : Anwendung der „guten fachlichen Praxis in der Teichwirtschaft“; Erhaltungsgrad der Rotbauchunke A oder B.



Managementplanung für FFH-Gebiete

Maßnahmenblatt 2



Name FFH-Gebiet: Vetschauer Mühlenfließ – Teiche Stradow

EU-Nr.: DE 4150-303

Landesnr.: 331

Bezeichnung des Projektes/der Maßnahme:

LRT 91E0: Verbesserung des Wasserhaushaltes zu Gunsten der Auenwälder. Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ (LRT 91E0) u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- Auftreten verschiedener Wuchsklassen inkl. Biotop- und Altbäumen, sowie von Totholz (mind. 11 m³/ha mit einem Durchmesser > 25 cm)
- Störzeiger in der Vegetation mit max. 25 % Deckung
- Verbiss max. an 50 % der Naturverjüngung
- keine starke Veränderung des Wasserhaushalts, z.B. keine flächigen Grabensysteme und keine stagnierenden Überstauungen
- gebietsfremde Gehölzarten max. 30 % Deckung

Bezug zum Managementplan: Kap. 2.2.4 und 2.2.4.1

Bachmuschel: Erhalt und die Wiederherstellung unverbauter, struktur-reicher, sauberer und unbelasteter Bäche und Flüsse, welche die folgenden Mindestanforderungen erfüllen und somit die erfolgreiche Reproduktion der Bachmuschel ermöglichen:

- Zu- und Abflüsse von Seen mit naturnahem Verlauf
- naturnahe Gewässerdynamik
- hohe Wassergüte (Gewässergüteklasse II)
- Stickstoffgehalt kleiner als 1,8 Milligramm (NO₃-N/l)
- weitestgehend frei von organischer Fracht
- lagestabile sandig-kiesige Sedimente
- im Interstitial (Lückensystem) gut mit Sauerstoff versorgt
- Vorkommen einer gewässertypischen Fischfauna (Wirtsfische für die Larven der Muschel) und Jungfischdichte

Bezug zum Managementplan: Kap. 2.2.3 und 2.3.3.1

Dringlichkeit des Projektes: laufend und dauerhaft beizubehalten

Landkreis: Oberspreewald-Lausitz

Gemeinde: Stadt Vetschau (Spreewald)

Gemarkung/Flur/Flurstücke: Stradow/001/639 und Stradow/002/476, 475, 179/4, 463, 340/2 und 340/1, 347/1 und 346/2 (Vetschauer Mühlenfließ)

Eigentümer der Fließe sind überwiegend Gebietskörperschaften (Gemeinde) und nur ein verschwindend kleiner Teil befindet sich im Privatbesitz (346/2) bzw. im Besitz des Landes Brandenburg (179/4).

Naundorf/Flur 001/20/1, 218/3, 220/1, 220/2, Stradow/Flur 001/308, 333, 334, 335, 336, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 491, 493, 497, 511, 513, 515, 516, 565, 621, 622, 639, 640, 307/7, 309/2, 314/8, 315/5, 316/5, 318/4, 322/6, 323/8, 338/2 und 364/1, Stradow/Flur 002/395 und Stradow/Flur 003/61 (LRT 91E0 - Flächen)

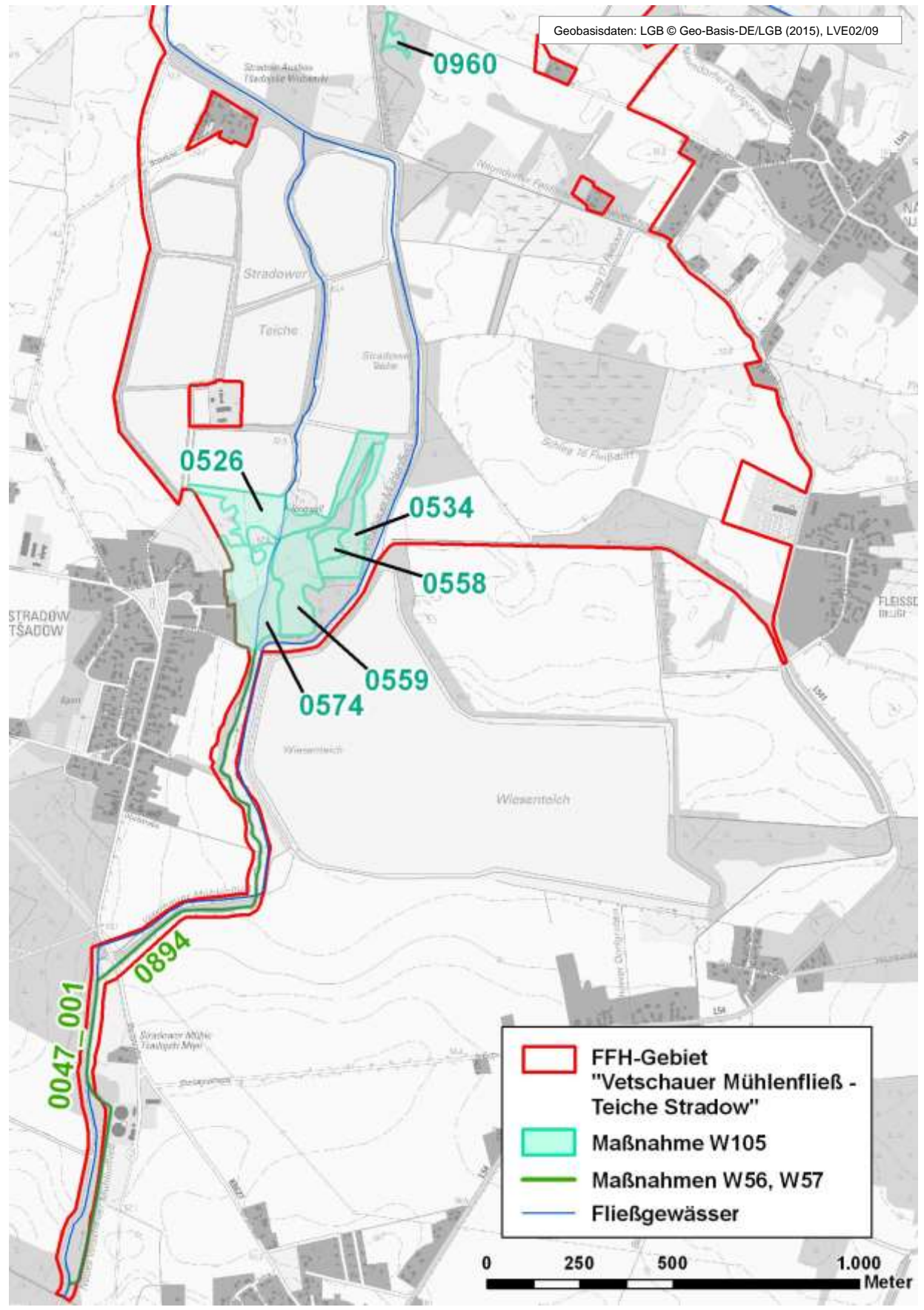
Die Eigentumsarten können der Zusatzkarte 1 entnommen werden.

Gebietsabgrenzung

Bezeichnung und P-Ident sowie Flächen/Anzahl (ha, Stk., km):

- Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (W105): Auen-Wälder, P-Ident SP18005-4150SW0526, SP18005-4150SW0534, SP18005-4150SW0558, SP18005-4150SW0559, SP18005-4150SW0574, SP18005-4150SO0960, 6 Flächen mit insgesamt 11,73 ha im FFH-Gebiet
- Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (W56) und Grundräumung nur abschnittsweise (W57): Fluss der planaren Stufe, P-Ident SP18005-4150SW0894, SP18005-4250NW0047_001, 2 Flächen mit insgesamt 1,57 ha (2099 m), davon 1,24 ha (1.653 m) im FFH-Gebiet

Kartenausschnitt:



Ziele: Anpassung der Gewässerunterhaltung und Anhebung des Wasserstandes		
Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL):	91E0	
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	
Weitere Ziel-Arten:	Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>)	
Kurzbeschreibung des Projektes/Begründung:		
<p>Zum Erhalt des Lebensraumtypes der „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)“ (LRT 91E0) ist nur eine unzureichende Wasserversorgung und ein daher nur unvollständiges Arteninventar vorhanden. Damit ist die Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes oder zumindest einer besseren Wasserversorgung die wesentliche Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungsgrades. Dazu wird die Maßnahme W105 – Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern vergeben.</p> <p>Es wurden in der Vergangenheit bereits entsprechende Maßnahmen zur Wasserhaltung im Rahmen der Renaturierung des Vetschauer Mühlenfließes durch den Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“ durchgeführt. In der konkreten Umsetzung ist daher zu prüfen, inwieweit die in der Vergangenheit durchgeführten Maßnahmen (Sohlschwellen im Alten Mühlenfließ, verändertes Wasserregime durch Anpassung der Stauhaltung und Bau der Fischtreppe im Alten Mühlenfließ) in Zukunft bereits ausreichende Wirkung zeigen. Es ist auch nicht auszuschließen, dass das sehr trockene Kartierjahr 2018 – in dem die Daten der vorliegenden Planung erhoben wurden – zu einer suboptimalen Ausprägung der Krautschicht in den Waldbiotopen geführt hat.</p> <p>Für den Erhalt der Bachmuschel wurde im Rahmen der Renaturierung des Vetschauer Mühlenfließes und der Bereiche südlich des FFH-Gebietes die Durchgängigkeit für Wirtschaftsfische bereits weiträumig wiederhergestellt, die Wasserqualität und Wasserführung durch die Grubenwasserreinigungsanlage und den Grundwasseranstieg verbessert und die Sohle angehoben. Analog zu den Maßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) sollten weiterhin, Grundräumungen nur abschnittsweise erfolgen (W57). Nach der aktuellen Landesrichtlinie (MLUL 2019c) sind bei Grundräumungen durch ökologische Überwachung (Absammeln und Umsetzen von Muscheln und Schnecken) die Verluste unter den Besiedlern der Gewässersohle so gering wie möglich zu halten. Das nur partielle Eingreifen in das Sediment und die Bergung potenziell vorhandener Tiere ermöglicht eine Wiederbesiedlung bzw. den Erhalt der Population innerhalb der geräumten Bereiche. Werden Krautungen erforderlich, insbesondere im als Habitat ausgewiesenen renaturierten Fließabschnitt, sollten diese zur Schonung der Großmuscheln ohne Berührung des Sediments erfolgen (W56).</p>		
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	Ja
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	Ja
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Ja
Bemerkung/Hinweise zu der Maßnahme/den Maßnahmen:		
<p>Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan (Kap. 2.2.4, 2.3.3) und in der Karte 4 im Kartenanhang enthalten.</p>		
Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/Landnutzer:		
<p>Die Maßnahmen wurden umfangreich mit Betroffenen, Eigentümern und anderen Akteuren wie Behörden diskutiert.</p> <p>Die Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung werden bereits jetzt in der angestrebten Art durchgeführt und sind auch durch die Richtlinie zur ökologischen Gewässerunterhaltung so vorgegeben. Es gab daher keine Widersprüche zu der Maßnahme durch den zuständigen Unterhaltungsverband.</p> <p>Die Maßnahmen zur Wasserstandsanhhebung wurden bereits in der Vergangenheit durchgeführt und abgeschlossen und ihre Auswirkungen auf die Auenwälder müssen in Zukunft zunächst evaluiert werden. Da es sich um weitestgehend abgeschlossene Maßnahmen handelt, gab es keine Einwände seitens der Nutzer / Eigentümer der Waldflächen.</p>		

Maßnahmenträger/potenzielle Maßnahmenträger:		
Alle Maßnahmen WBV, Land Brandenburg		
Zeithorizont:		
W56, W57, W105 laufend, dauerhaft		
Verfahrensablauf/-art	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig		X
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		X
Verfahrensart: Evaluation der Wasserstandsanhebung; Anpassung der der Unterhaltung, falls noch nicht so durchgeführt		
Finanzierung:		
Die Umsetzung kann über folgende Instrumente erfolgen:		
W56, W57	BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstätten/Störungsschutz Gewässerunterhaltungspläne (Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg) BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz WHG § 39: Gewässerunterhaltung	
W105	Vereinbarung mit Privateigentümern BNatSchG § 30/BbgNatSchG § 18/VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg	
Kosten (wird i.d.R. nach Abschluss der Managementplanung im Rahmen der Vorbereitung der Maßnahmenumsetzung ausgefüllt)		
Einmalig Kosten: keine		
Laufende Kosten: Senkung durch Extensivierung der Krautung/Grundräumung		
Projektstand/Verfahrensstand:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorschlag <input checked="" type="checkbox"/> Voruntersuchung vorhanden/in Planung <input type="checkbox"/> Planung abgestimmt bzw. genehmigt <input checked="" type="checkbox"/> In Durchführung <input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen (oder Daueraufgabe, d.h. kein Abschluss vorgesehen)		
Erfolg des Projektes/der Maßnahme		
Monitoring (vorher) am : - durch : -		
Monitoring (nachher) am : ca. 5 Jahre nach Umsetzung durch: Monitoring EHG 91E0		
Erfolg der Maßnahme : Artenzusammensetzung entspricht LRT 91E0, Wiederansiedlung der Bachmuschel		

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg

Landesamt für Umwelt

