

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“
Landesinterne Nr. 595, EU-Nr. DE 3041-301

Herausgeber:

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

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

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

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

- Stiftung öffentlichen Rechts –

Heinrich-Mann-Allee 18/19

14473 Potsdam

Verfahrensbeauftragter: Frank Berhorn, Arne Lüder

Tel.: 0331 / 971 648 66 bzw. 0331 / 97164884

frank.berhorn bzw. arne.lueder@naturschutzfonds.de

www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

LB Planer+Ingenieure GmbH

Luftbild Brandenburg

Eichenallee 1a

15711 Königs Wusterhausen

Tel.: 03375 / 25 22-3

info@lbplaner.de

Unterauftragnehmer Fauna:

GFN Umweltpartner

Dorfstr. 2

19322 Hinzdorf

Tel.: 03877 / 561532

s.jansen@gfn-umweltpartner.de

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Str. 2e

14554 Seddiner See

Tel.: 033205 / 71011

jens.meisel@iag-gmbh.info

Projektleitung: Felix Glaser, Anne Hartmann

unter Mitarbeit von: Wolfram Halhlweg, Stefan Jansen, Jens Meisel, Ina Meybaum, Jessica Polak,
Stephan Runge, Gernot Walter

Förderung:



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

Titelbild: Verbreiterte "Temnitz" im Rückstau der Walslebener Mühle. Foto: S. Runge, Mai 2018

Stand: 02.06.2020

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
1 Grundlagen	14
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	14
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	27
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	28
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	32
1.5 Eigentümerstruktur	39
1.6 Biotische Ausstattung	39
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	40
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	45
1.6.2.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	46
1.6.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430).....	49
1.6.2.3 Moorwälder (LRT 91D0*)	50
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	52
1.6.3.1 Biber (<i>Castor fiber</i>).....	53
1.6.3.2 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	57
1.6.3.3 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	61
1.6.3.4 Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	63
1.6.3.5 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	67
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	71
1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	73
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze .	73
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	75
2 Ziele und Maßnahmen	79
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	79
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	82
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	83
2.2.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	84
2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	90
2.2.2 Ziele und Maßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430).....	91
2.2.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	91
2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	93
2.2.3 Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	93
2.2.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	93
2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)	94

2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	95
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>).....	95
2.3.1.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	95
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	95
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	96
2.3.2.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	97
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	97
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	98
2.3.3.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	98
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	99
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	99
2.3.4.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	100
2.3.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	100
2.3.5	Ziele und Maßnahmen für die Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	101
2.3.5.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	102
2.3.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	104
2.4	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	104
2.5	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	106
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	109
3.1	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	109
3.2	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	110
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	110
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	110
3.2.3	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	111
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	119
4.1	Rechtsgrundlagen.....	119
4.2	Literatur und Datenquellen	120
5	Kartenverzeichnis	127
6	Anhang.....	177

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (Quelle: 22 ErhZV von Juli 2018)	9
Tab. 2:	Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten (Quelle: Leistungsbeschreibung Stand Mai 2016 und 22 ErhZV von Juli 2018)	10
Tab. 3:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	15

Tab. 4:	Ergebnisse der Güteuntersuchungen an der Messstelle Wildberg (TEM(N)_0020) zwischen den Jahren 1993 und 2008 (NKR 2012) sowie 2009 und 2017 (LFU 2018c), Jahresmittelwerte aus monatlichen Stichprobenuntersuchungen.....	17
Tab. 5:	Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	28
Tab. 6:	Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	29
Tab. 7:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal“ (Quelle: BBK 2018)	32
Tab. 8:	Große Stauanlagen und Sohlgleiten an der Temnitz und deren Stauziele (LUGV 2014a, bearbeitet; LfU 2018b)	34
Tab. 9:	Übersicht der Mahd- und Krautungsarbeiten an der Temnitz (LUGV 2014a, bearbeitet)	34
Tab. 10:	Kommunale Kläranlagen im Einzugsgebiet der Temnitz (Daten LGB 2015).....	36
Tab. 12:	Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	40
Tab. 13:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet "Oberes Temnitztal Ergänzung"	43
Tab. 14:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	46
Tab. 15:	Erhaltungsgrade 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	46
Tab. 16:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“	47
Tab. 17:	Ermittlung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)" auf Ebene des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“	49
Tab. 18:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)" im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	49
Tab. 19:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)" im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	49
Tab. 20:	Ermittlung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)" auf Ebene des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“.....	50
Tab. 21:	Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)" im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	50
Tab. 22:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)" im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	51
Tab. 23:	Ermittlung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)" auf Ebene des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“	51
Tab. 24:	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“..	52
Tab. 26:	Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	56
Tab. 27:	Bewertung des Vorkommens des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	57
Tab. 28:	Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	59
Tab. 29:	Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	59
Tab. 30:	Übersicht zu den Gefährdungspunkten für den Fischotter im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“.....	59
Tab. 31:	Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	62
Tab. 32:	Bewertung des Vorkommens der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“.....	62
Tab. 34:	Erhaltungsgrade des Bitterlings im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	65

Tab. 35: Bewertung des Vorkommens des Bitterlings im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	66
Tab. 37: Erhaltungsgrade der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	70
Tab. 38: Bewertung des Vorkommens der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	70
Tab. 39: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	72
Tab. 40: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	73
Tab. 41: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) ..	74
Tab. 42: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) ..	74
Tab. 43: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, maßgeblichen LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	76
Tab. 44: 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	83
Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	89
Tab. 46: 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	90
Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	91
Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	92
Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	93
Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	94
Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	95
Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	95
Tab. 53: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	96
Tab. 54: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	96
Tab. 55: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	97
Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	98
Tab. 57: Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	99
Tab. 58: Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	99
Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	100
Tab. 60: Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	101
Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	102
Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	104

Tab. 63: Laufende und dauerhafte / Kurz- / Mittel- und Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	113
---	-----

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LFU 2016a)	11
Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes im Land Brandenburg, linkes Bild: Landkreise, rechtes Bild: Gemeinden (Abb. maßstabslos)	14
Abb. 3: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (PIK 2009) .	19
Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009).....	21
Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....	21
Abb. 6: Verlauf der Temnitz im Vergleich zwischen Schmettauscher Karte (1767-1787) (links) und heutiger Digitaler Topographischer Karte (rechts) (LUGV 2014a, bearbeitet)	24
Abb. 7: Mündungsbereich der Temnitz im Vergleich zwischen Schmettauscher Karte (1767-1787) (links) und heutiger Digitaler Topographischer Karte (rechts) (LUGV 2014a, bearbeitet).....	25
Abb. 8: Veränderung des Wasserspiegels an der Temnitz im Zuge der Tieferlegung der Flusssohle (links: vor der Tieferlegung, rechts: nachher). Der blaue Pfeil gekennzeichnet den gleichen Baum in beiden Fotos.	25
Abb. 9: Badende Kinder in der Temnitz (Aufnahme von 1933).....	26
Abb. 10: Digitales Geländemodell im Bereich des Bertikower Sees. Im Bereich des nördlichen Pfeiles ist der Graben zwischen Bertikower See und Temnitz von einem Damm unterbrochen. Im Bereich des südlichen Pfeiles ist der Graben von einer Überfahrt, welche auch nicht verrohrt ist, unterbrochen.	26
Abb. 10: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (1767-1787; aus technischen Gründen beim Herausgeber leicht verzerrt (SCHMETTAU 2014).....	27
Abb. 11: Ausschnitt aus der Karte Deutsches Reich (1902-1948).....	27

Textkartenverzeichnis

Textkarte: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz "NATURA 2000" bzw. im Biotoperbund ...	77
---	----

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALKIS	Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz

BVVG	Bodenverwaltungs- und -verwertungsgesellschaft
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS	Geographisches Informationssystem
IfB	Instituts für Binnenfischerei
LP	Landschaftsplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LfU	Landesamt für Umwelt
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LWObf.	Landeswaldoberförsterei
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
TN	Gesamtstickstoff
TP	Gesamtphosphor
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und der Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitats der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). 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. Für die Planerstellung hat die Stiftung NaturSchutz-Fonds Brandenburg (NSF) die LB Planer+Ingenieure GmbH beauftragt. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Aus den Managementplänen allein ergibt sich dennoch keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Dritten. Sie sind nur für Naturschutzbehörden verbindlich und durch andere Behörden zu beachten oder zu berücksichtigen. Ziel ist, die in den Managementplänen vorgeschlagenen Maßnahmen möglichst einvernehmlich mit den Eigentümern und Nutzern umzusetzen. Insbesondere für die Naturschutzverwaltung besteht aber die Verpflichtung, einen günstigen Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume zu sichern oder zu entwickeln. Sofern für erforderliche Erhaltungsmaßnahmen kein Einvernehmen erzielt werden kann, ist gegebenenfalls zu prüfen, ob eine Umsetzung im Rahmen eines Verwaltungsverfahrens erfolgen soll. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auch dann nur, wenn die vorgeschriebene Beteiligung von Behörden, Eigentümern und Landnutzern bzw. der Öffentlichkeit - beispielsweise bei Planfeststellungsverfahren - durchgeführt wurde. Im Rahmen der jeweiligen Verwaltungsverfahren findet eine Abwägung der Naturschutzbelange mit den Interessen des betroffenen Eigentümers/ Nutzers statt. Gegen die in den Verwaltungsverfahren getroffenen Entscheidungen kann Widerspruch eingelegt werden, nicht aber bereits gegen den Managementplan.

Besonderheiten des vorliegenden Managementplans

Für den südlichen, im Naturpark Havelland liegenden Abschnitt des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“, gibt es einen gültigen Teil-Managementplan (MUGV 2013). Dieser Teil-Managementplan wurde in einem umfangreichen Prozess abgestimmt und öffentlich ausgelegt. Damit ist die Managementplanung für diesen südlichen Bereich des FFH-Gebietes einvernehmlich abgeschlossen. Die in diesem Teil-Managementplan aufgeführten Ziele und Maßnahmen wurden nachrichtlich mit Verweis in den hier vorliegenden Managementplan übernommen.

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 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229),

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 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. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) und
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000).

Für das FFH-Gebiet sind zudem insbesondere

- die Zweiundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (22. Erhaltungszielverordnung - 22. ErhZV) vom 9. Juli 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 44]) und
- die Erklärung über den „Naturpark „Westhavelland“ vom 15.05.1998 (ABl./98, [Nr. 22], S.507), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 140)

relevant.

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Nationalen Naturlandschaften durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Biosphärenreservate und Naturparke i. d. R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Nationalen Naturlandschaften oder des NSF sind. Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile gebietspezifische 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 der Anhänge I und II der FFH-RL (einschließlich deren Habitate) 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 2016) sowie weiterer Vorgaben

des LfU.

Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ lag eine flächendeckende Biotoptypen-/LRT-Kartierung aus dem Jahr 2004 vor. Diese Kartierung war im Rahmen der FFH-Managementplanung zu aktualisieren. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgte selektiv. Es wurden alle LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen wurden vollständig als terrestrische Biotopkartierung mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder Gewässer) in hoher Kartierintensität nach BBK-Verfahren aufgenommen. Alle weiteren Biotope wurden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgte mit einer geringeren Kartierintensität über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Ansonsten wurden die vorhandenen Kartierdaten beibehalten. Für den Abschnitt des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ im Naturpark Havelland wurden die Kartierungsdaten aus dem Jahr 2004 aufgrund des gültigen Teil-Managementplans (MUGV 2013) vollständig übernommen. Die folgende Tabelle listet die ursprünglich bekannten Vorkommen der LRT und LRT-Entwicklungsflächen auf.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (Quelle: 22 ErhZV von Juli 2018)

LRT-Code	Bezeichnung LRT
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ¹
91D0*	Moorwälder

* - prioritäre Lebensraumtypen

¹ im Folgenden entfallen bei diesem LRT die Worte „und montanen bis alpinen Stufe“ (schriftl. Mitt. Referat N2 vom 24.10.2018)

Untersuchungsumfang für Arten

Für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ waren die in der Tab. 2 gelisteten Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten laut Leistungsbeschreibung und an die 22. Erhaltungszielverordnung angepasst in unterschiedlichem Untersuchungsumfang zu betrachten.

Zu hoch mobilen Tierarten wie dem Fischotter oder auch dem Biber sind gesonderte Pläne im Land Brandenburg erstellt. Für den großräumig vorkommenden **Fischotter** erfolgte deshalb keine Kartierung, sondern nur die Abgrenzung und Bewertung der Habitate. Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden für diese Art die vorhandenen Daten recherchiert und ausgewertet.

Zur Ermittlung des Vorkommens des **Bibers** wurden Präsenzkontrollen in bereits bekannten Revieren und Präsenzprüfungen in potentiellen Habitaten durchgeführt. Die Habitate wurden erfasst, Biberburgen und beiläufig festgestellte Erdbauwerke verortet. Des Weiteren wurden vorhandene Daten recherchiert und ausgewertet.

Für die Erfassung der **Mopsfledermaus** war eine Präsenzprüfung mit dem Detektor beauftragt. Die aktionsraumbezogenen Jagdhabitate bzw. Sommerquartierkomplexe waren zu ermitteln und abzugrenzen. Beim Vorliegen von Präsenznachweisen bei der Detektorkartierung erfolgten zur weiteren und näheren Bestimmung Netzfänge. Alle neben der Mopsfledermaus erfassten Fledermausarten wurden dokumentiert.

Zur Ermittlung des Vorkommens des **Bitterlings** erfolgte eine Kartierung mittels Elektrofischerei an neun Beprobungsstrecken. Die Habitatflächen der Art wurden abgegrenzt und bewertet. Alle neben dem Bitterling erfassten Fischarten wurden dokumentiert. Des Weiteren wurden vorhandene Daten ausgewertet und die örtlichen Angelvereine befragt.

Für die Erfassung der **Kleine Flussmuschel** erfolgte eine Voruntersuchung an sieben Probeorten auf 1 km

Gewässerlänge zur Ermittlung der Lage der Teilproben. Es folgte eine Gebietsbegehung zum Untersuchen von Sedimentstruktur, Vegetation und gewässerbegleitender Nutzung. Alle neben der Kleinen Flussmuschel erfassten Molluskenarten wurden dokumentiert (Fotodokumentation). Je Probeort wurden zwei Teilproben durchgeführt (wenn das Gewässer nicht befahrbar war, in Form von Tauchkartierungen).

Weitere Informationen zu den Arten und ihrer Erfassung können den vorliegenden FFH-Managementplan ab Kap. 1.6.3 sowie den entsprechenden Kartierberichten entnommen werden.

Für **Vogelarten** nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden vorhandene Daten recherchiert und ausgewertet. Außerdem fand ein Informationsaustausch mit Orts- und Fachkundigen statt. Im Ergebnis konnte die Vereinbarkeit der Managementplanung des FFH-Gebietes mit den Zielen des Vogelschutzgebietes geprüft werden (vgl. Kap. 1.6.5).

Tab. 2: Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten (Quelle: Leistungsbeschreibung Stand Mai 2016 und 22 ErhZV von Juli 2018)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL/ bedeutsame Art	Untersuchungsumfang
Säugetiere			
Biber	<i>Castor fiber</i>	II	Präsenzprüfungen beauftragt
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II	Recherche und Auswertung vorhandener Unterlagen
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II	Kartierung beauftragt
Fische			
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	II	Kartierung beauftragt
Wirbellose			
Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	II	Kartierung beauftragt

Öffentlichkeitsarbeit

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

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

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

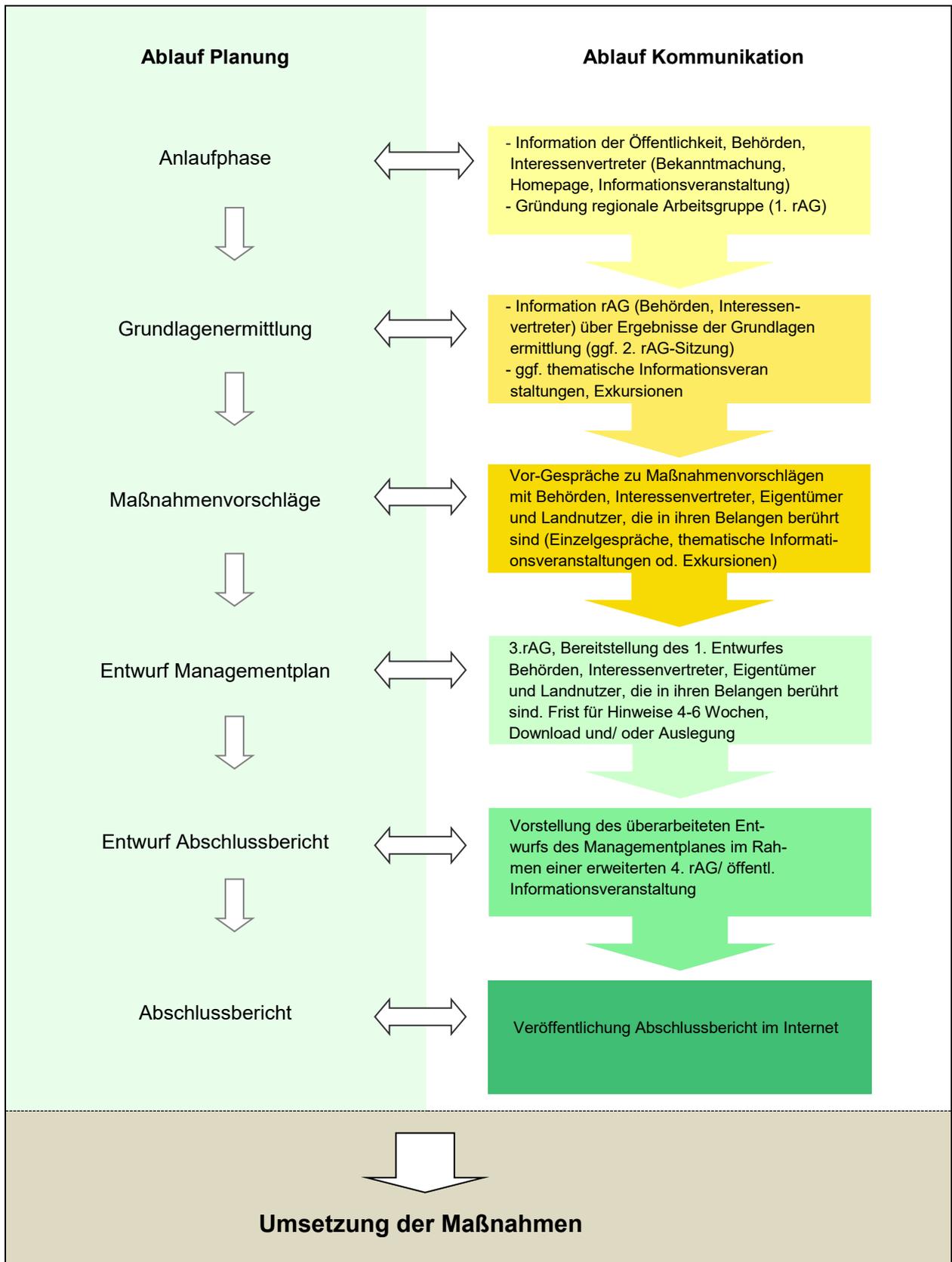


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LFU 2016a)

Die Managementplanung wurde von einem großen (naturschutzfachlichen) Interesse und Engagement der Bevölkerung an der Temnitz begleitet. Die ersten Informationsveranstaltungen zum Auftakt der FFH-Managementplanerstellung für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ erfolgten im Mai 2018. Im

August desselben Jahres fand eine öffentliche Exkursion mit dem Schwerpunkt zum Thema „Fledermäuse“ im GutsPark Garz statt. Im Oktober 2019 fand ein Runder Tisch zum Thema Angeln statt und einen Monat später wurde eine weitere öffentliche Informationsveranstaltung zur Maßnahmenabstimmung durchgeführt. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde mitgeteilt, dass der erste Entwurf der Managementplanung vom 06.02. bis 30.03.2020 eingesehen werden kann. Im Rahmen dieses Konsultationsprozesses konnten Bürgern, Verwaltungen und Interessenvertretern Hinweise bezüglich der Planung gegeben.

Weitere allgemeine Informationen zur FFH-Managementplanung z. B. unter: <https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/FAQ-FFH-Managementplanung.pdf>

Nutzung von Daten-Grundlagen

Im Folgenden werden die für die Bestandsanalyse verwendeten Datengrundlagen beschrieben:

Übergeordnete Planungen:

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

Fachdaten des Naturschutzes:

- Aktualisierte BBK (Brandenburger Biotopkartierung): gezielte Nachkartierung von FFH-Lebensraumtypen, FFH-Lebensraumtypen-Entwicklungsflächen und geschützten Biotoptypen nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im Jahr 2018, die Sachdaten für die Biotope des FFH-Gebietes weisen daher Stände von 2004 und/bis 2018 auf),
- Naturräumliche Gliederungen nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000), Scholz (SCHOLZ 1962), Meynen & Schmidhüsen (MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN 1953-1962), Ssymank (SSYMANK 1994) und Symank & Hauke (BfN 1998),
- Schutzgebietsgrenzen (Brandenburger Naturlandschaften, Natura 2000-Schutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete), bereitgestellt durch das LfU, Referat N3, Stand Dezember 2016,
- Datenanfrage im LfU, Ref. N1 (Anfrage zu Planungs- und Genehmigungsvorhaben), Ref. N3 (Anfrage zum Schutzgebietskataster für Schutzgebietsakten, Gutachten, Diplomarbeiten, Karten, Artendaten etc.) und Ref. N4 (Anfrage zu Vertragsnaturschutzflächen und Maßnahmen),
- verschiedene naturschutzfachliche Gutachten, Vorgänge etc. des Umweltamtes der Kreisverwaltung OPR (insbesondere UWB und UNB),
- Sensible Moore in Brandenburg und oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg (Stand 2008; LUA 2009) → nach Auswertung der Daten sind keine sensiblen Moore im FFH-Gebiet oder der näheren Umgebung vorhanden, das FFH-Gebiet liegt nicht in einem oberirdischen Einzugsgebiet eines sensiblen Moores,
- Daten des Moorschutzprogramms des Land Brandenburgs (LfU, erhalten 2018)
- Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE 3041-301 (Stand 2006) und 22. ErhZV.
- Kartierberichte zu Fischen, Mollusken (IAG 2019) und Fledermäuse (GFN Umweltpartner 2019)

Fachdaten anderer Ressorts:

- Daten zu Bau- und Bodendenkmalen vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum (BLDAM 2017),
- Schutzgebietsgrenzen (Wasserschutzgebiete, bereitgestellt durch das LfU, Stand Dezember 2016) → nach Auswertung der Daten befinden sich keine Wasserschutzgebiete im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes (in ca. 600 m Entfernung bei einem Rastplatz der A24 auf Höhe von Walsleben ist ein kleines Wasserschutzgebiet der Zonen II und III, ein weiteres kleines Wasserschutzgebiet (Zone I und II) ist in über 3 km Entfernung bei der Ortschaft Küdow),
- Daten des PIK – Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK 2009),
- Daten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): Historische Karten, Topographische Karten, Orthofotos, Liegenschaftsbasisdaten (ALKIS/ALB: Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALKIS) und des Automatisierten Liegenschaftsbuches (ALB), Stand 2017),
- Daten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR): GÜK 25 – Geologische Karte

- Maßstab 1: 25.000 (2017), BÜK 300 – Bodenübersichtskarte Maßstab 1: 300.000 (2008), MMK – Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (Stand: Dezember 1997),
- Digitale Moorkarte – Niedermoore im Land Brandenburg (LUA 1997; LBGR 2014),
 - Gewässerentwicklungskonzept (GEK) nach WRRL (Stand 2014),
 - Daten des LfU zur Hochwasserrisikomanagementplanung (Stand 2014),
 - Daten des LfU zur Gewässerqualität (Stand 2018),
 - Daten des Landesbetriebes Forst Brandenburg: STOK (Forstliche Standortkarte, Stand: 2008), DSW (Datenspeicher Wald, Stand: 2012), FGK (Forstgrundkarte des Landes Brandenburg, Stand: Juli 2010), FUEK (Forstübersichtskarte des Landes Brandenburg, Stand: Juli 2010), WFK (Waldfunktionskarte des Landes Brandenburg, Stand: November 2011), Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke (einschließlich Großlimabereiche) im Land Brandenburg, Waldbiotoptypen mit standörtlicher Zuordnung (nach G. Hofmann), Stand April 2003 (LFE 2003),
 - FFH-Forstfragebogen und weitere Informationen des Landesbetriebs Forst Brandenburg (Obf. Neustadt),
 - Kampfmittelverdachtsflächen im Land Brandenburg, Stand: Februar 2010 (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010).

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Die Temnitz ist ein natürliches, hauptsächlich durch Offenland verlaufendes Fließgewässer. Ihr Flusslauf ist durch zwei FFH-Gebiete geschützt. Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal“ (EU-Nr. DE 2941-301, Landes-Nr. 296) umfasst nur den Oberlauf der Temnitz, d.h. einen ca. 4,5 km langen Abschnitt vom Quellgebiet nördlich von Pfalzheim bis Rägelin. Direkt an das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal“ schließt sich südlich das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (EU-Nr. DE 3041-301, Landes-Nr. 595) an. Nur das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ist Gegenstand des vorliegenden FFH-Managementplans. Es umfasst den weiteren, gut 35 km langen Lauf der Temnitz südlich von Rägelin einschließlich des unmittelbaren Uferbereiches und einiger weniger Ergänzungsflächen bis zur Mündung der Temnitz in den Rhin. Der Abschnitt der „alten Temnitz“ bei Zootzen zählt ebenfalls zum FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“. Dieses FFH-Gebiet erstreckt sich somit von Rägelin im Norden nach Zootzen im Süden als mehr oder weniger schmales Band um die Temnitz und hat, trotz der erheblichen Länge, lediglich eine Gesamtfläche von 227,1 ha. Der überwiegende Teil liegt im Landkreis Ostprignitz-Ruppin (OPR) innerhalb der Gemeinden Temnitzquell, Walsleben, Märkisch Linden, Wusterhausen/ Dosse und Temnitztal. Die Mündung der Temnitz und zum größten Teil auch die „alte Temnitz“ liegen im Landkreis Havelland auf dem Gebiet der Stadt Friesack (vgl. Abb. 2 und Tab. 3).

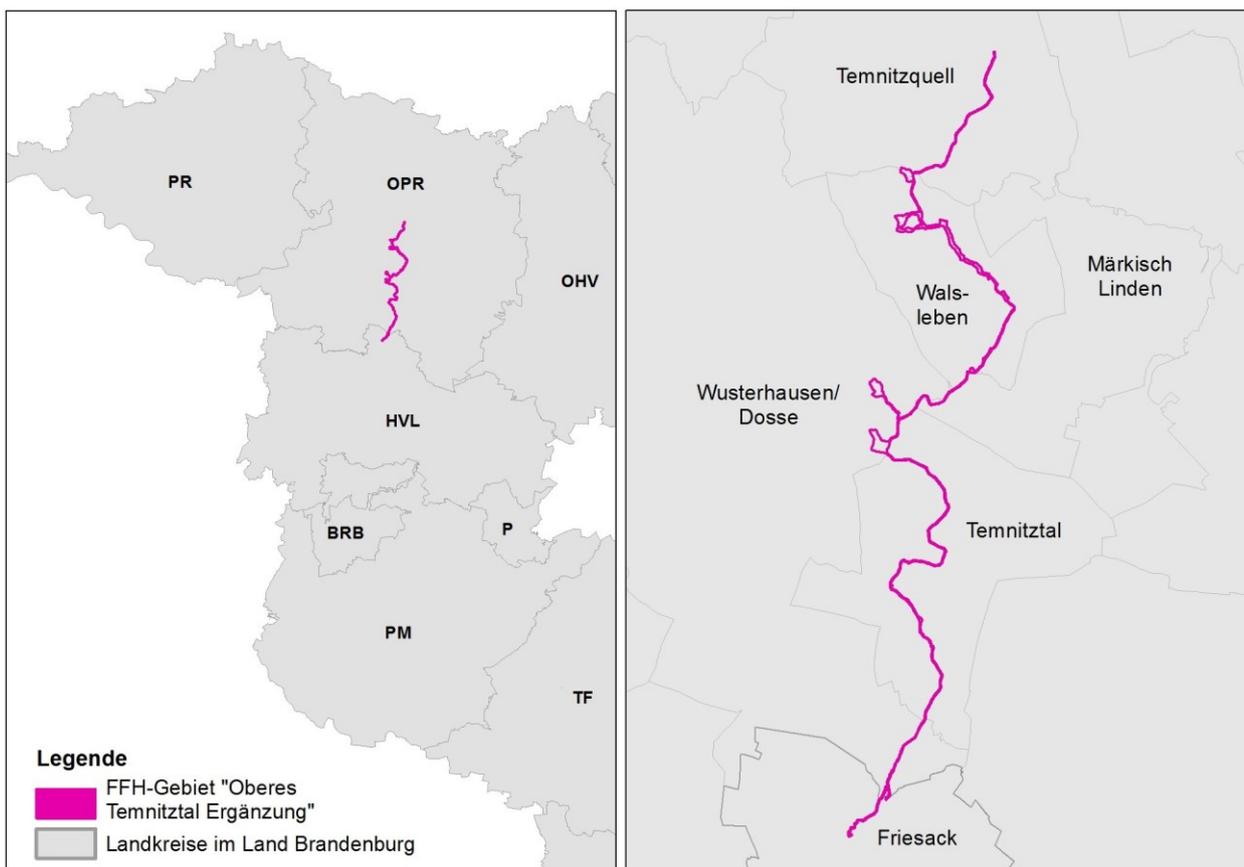


Abb. 2 Lage des FFH-Gebietes im Land Brandenburg, linkes Bild: Landkreise, rechtes Bild: Gemeinden (Abb. maßstabslos)

Über die Hälfte der Fläche des FFH-Gebietes wird von Grünland eingenommen. Prägend für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ist insbesondere die Temnitz als Fließgewässer mit einer charakteristischen Vegetation u. a. mit Kleinblättriger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Einfachen

Igelkolben (*Sparganium emersum*), Berle (*Berula erecta*) und Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*). Weitere Informationen zur Biotischen Ausstattung gibt das Kap. 1.6.

Tab. 3: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Oberes Temnitztal Ergänzung	DE 3041-301	595	227,1	OPR	Temnitzquell	Rägelin, Katerbow, Netzeband
					Walsleben	Walsleben
					Märkisch Linden	Gottberg
					Wusterhausen/Dosse	Kantow, Lögow, Nackel
					Temnitztal	Kerzlin, Wildberg, Garz, Rohrlack, Vichel
				HVL	Friesack	Wutzetz, Zootzen

Naturräumliche Lage

Das Landschaftsprogramm Brandenburg ordnet das FFH-Gebiet den naturräumlichen Regionen „Prignitz und Ruppiner Land“ sowie im Süden dem „Rhin-Havelland“ zu (MLUR 2000). Die Grenze zwischen den naturräumlichen Regionen liegt bei Garz.

Entsprechend der naturräumlichen (ökologischen) Einheiten Deutschlands nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953 – 1962 sowie der Landschaftsgliederung Brandenburgs nach SCHOLZ 1962 liegt das FFH-Gebiet, dem Flusslauf von Nord nach Süd folgend, in mehreren naturräumlichen Großeinheiten. Von Rägelin bis ca. Garz verläuft das FFH-Gebiet durch das „Nordbrandenburgische Platten- und Hügelland“ (77), welches aus mehreren Haupteinheiten besteht. Mit Blick auf das FFH-Gebiet zählt der Abschnitt zwischen Rägelin bis ungefähr auf die Höhe des Bertikower Sees zur Haupteinheit „Wittstock-Ruppiner Heide“ (776). Der Abschnitt etwa zwischen Bertikower See und Zootzen liegt in der „Ruppiner Platte“ (777). Südlich von Garz liegt das FFH-Gebiet hingegen in der naturräumlichen Großeinheit „Luchland“ (78) und hier in der Haupteinheit „Unteres, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch“ (780). Die Grenzen der Landschaftsgliederung Brandenburgs nach SCHOLZ 1962 sind im Vergleich zu den Grenzen der naturräumlichen (ökologischen) Einheiten Deutschlands nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953 – 1962 etwas nach Süden verschoben.

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (bearbeitet durch A. Ssymank & U. Hauke; BfN 1998) befindet sich das FFH-Gebiet im Naturraum „Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland“ (Naturraum D05). Dies umfasst mit Bezug auf das FFH-Gebiet ungefähr von Rägelin bis ca. Walsleben die „Wittstock-Ruppiner Heide“ (776), von Walsleben bis Garz das „Land Ruppiner“ (777), von Garz bis Wutzetz das „Rhinluch“ und von Wutzetz bis zur Mündung der Temnitz in den Rhin inklusive der „alten Temnitz“ das „Havelländisches Luch“ (beide 780).

Geologie / Geomorphologie

Die Landschaft des FFH-Gebietes wurde von der Weichselkaltzeit geprägt. Die Niederungen der Temnitz sind als Abflussrinnen in Richtung des Urstromtals (Rhinluch) während der Rückschmelzphase vom Brandenburger Stadium einzuordnen (GEMEINDE WALSLEBEN 2001). Der Einfluss des Fließgewässers führte zur Zerschneidung der Grundmoräne, deren Hauptgefälle nach Süden ausgerichtet ist (AMT TEMNITZ 2003a). Moorige Substrate kennzeichnen die Niederung der Temnitz (GEMEINDE WALSLEBEN 2001).

Die Geologische Karte Brandenburgs im Maßstab 1:25.000 (GÜK 25) stellt die an der Oberfläche anstehenden geologischen Bildungen (Gesteine) mit einer Abbildungstiefe bis 2 m unter Gelände dar (LBGR 2018). Im FFH-Gebiet stehen nach der GÜK 25 innerhalb der Gewässerrinne hauptsächlich Moorbildungen (Niedermoor) an, bestehend aus Seggen-, Röhrich- und Bruchwaldtorf. Teilweise kommen auch Moorbildungen (Anmoor, „Moorerde“) bestehend aus Humus bzw. Sand-Humus-Mischbildungen vor.

Böden

Die Niederung der Temnitz ist entsprechend ihrem Niederungscharakter durch hydromorphe Böden wie Niedermoore, Anmoore und Gleye gekennzeichnet.

Nach der **Bodenübersichtskarte 300 (BÜK 300)** ist die Temnitzniederung von Erdniedermooren überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand geprägt. Südlich von Garz herrschen Humusgleye, Humus- und Anmoorgleye aus Flusssand vor.

Die **Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK)** klassifiziert den nördlichen Teil des FFH-Gebietes als vermoorte Niederung. Ab Wildberg kommen die Kategorien „Versumpfungsmoor“ und „Schmelzwassersand - Versumpfungsmoor“ vor. Ungefähr ab der Höhe von Nackel sind holozäne Sande und im Bereich der Mündung sowie der „alten Temnitz“ Talsande aufgeführt.

Diese Informationen korrespondieren mit der **referenzierten Moorkarte Brandenburg**. Im nördlichen Teil des FFH-Gebietes befinden sich laut der Moorkarte innerhalb der Gewässerrinne überwiegend Erd- und Mulmniedermoore mit sehr mächtiger Auflage (>12 dm). Stellenweise und ab Walsleben zunehmend sind die Auflagen mächtig (7 bis 12 dm) oder geringmächtig (3 bis 7 dm). Vereinzelt treten über den Niedermooren auch Anmoorgleye oder Gley auf. Letzteres ist z. B. auf der Höhe der Gemarkung Lögow der Fall. Für den südlichen Teil des FFH-Gebietes, d.h. zwischen Fließgewässerkilometer 0,0 bis 3,0 sind keine Moorböden entlang der Temnitz aufgeführt (LBGR 2014).

Weitere Informationen zu Mooren im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes geben die folgenden beiden Untersuchungen, deren Ergebnisse zu den Aspekten „Boden“ und „Hydrologie“ an dieser Stelle zusammengefasst dargestellt werden:

Im Rahmen der Untersuchungen zum „Themenmanagementplan Braunmoosmoore“, dessen Gutachten im Jahr 2009 abgeschlossen wurde, wurden Durchströmungs- und Quellmoorstandorte sowie durchströmte Verlandungsmoore mit Renaturierungspotenzial zu Basen- und Kalkzwischenmooren („Braunmoosmoore“) erfasst. Eins der Untersuchungsgebiete liegt im Bereich des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ zwischen der Schnittstelle des FFH-Gebietes mit der Bundesautobahn A 24 und der Ortschaft Walsleben. Das Moor mit den Namen „Untere Temnitz“ stellt ein Versumpfungs- und Durchströmungsmoor (hydrologischer Moortyp) bzw. ein eutrophes Moor (ökologischer Moortyp) mit einer Moorfläche von 94,9 ha dar. Die Torfmächtigkeit ist mit über 12 dm angegeben. In der obersten Torfschicht kommt vererdeter und randlich vermullter Torf vor. Der Torf ist somit mäßig bis stark zersetzt und das Moor folglich größtenteils stärker degradiert. Es wird über die Temnitz und über den Grundwasserzufluss am Talrand, wobei keine Quellen vorhanden sind, gespeist. Der Grundwasserstand bzw. der Wasserstand der Meliorationsgräben liegt überwiegend 20 bis 70 cm unter Flur und Staunässe kommt stellenweise vor (Quelle: im Jahr 2018 vom LFU bereitgestellte Informationen zum Themenmanagementplan Braunmoosmoore).

Im Rahmen der „Machbarkeitsstudien Moorschutz für das Land Brandenburg - Pilotprojekt Nr. 4 „Obere Temnitz““ wurde ein 194 ha großer Bereich mit Bezug zum FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ betrachtet. Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen den Ortschaften Pfalzheim und Netzeband und ist von der Straße zwischen Rägelin und Frankendorf in zwei Abschnitte unterteilt. Der südliche Abschnitt steht somit im unmittelbaren Zusammenhang zum FFH-Gebiet. Hier sind überwiegend schwach und mäßig zersetzte Seggen- und Schilf-Torfe mit einer Moormächtigkeit von 27 bis 60 dm erfasst. Die Torfe sind v. a. von Kalk- und Sand-Mudden unterlagert. Das Quell- und Durchströmungsmoor (hydrogenetischer Moortyp), welches z. T. über einem Verlandungsmoor liegt, hat ein relativ großes Gefälle, eine ganzjährig gute Wasserversorgung und mehrere Druckquellmoore (ARBEITSGEMEINSCHAFT „MOORSCHUTZPROGRAMM BRANDENBURG“ 2013, vgl. auch Kap. 1.4 „Naturschutzmaßnahmen“).

Hydrologie

Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (EU-Nr. DE 3041-301, Landes-Nr. 595) befindet sich in der Niederung der Temnitz und wird entsprechend von diesem Fließgewässer bestimmt. Die Temnitz entspringt nördlich von Pfalzheim in einem Bereich starker Grundwasserdynamik (LUGV 2014a). Das Gewässer 2. Ordnung fließt auf einer Gesamtlänge von fast 40 km dem Gefälle folgend nach Süden zum Rhinluch. Zum FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ zählt der Bereich der Temnitz ab Rägelin bis zur Mündung in den Rhin und der Abschnitt der „alten Temnitz“. Der Altlauf ist über ein 12 m langes Betonrohr,

welches sich 400 m oberhalb der Temnitzmündung befindet, mit dem Hauptlauf verbunden. Der Niedrigwasserstand im Altlauf ist über eine Sohlschwelle (Sohlgleite Nackel [bzw. nach der Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ im Kartenanhang Spundwand Nackel]) gesichert (MUGV 2013).

Das oberirdische Einzugsgebiet der Temnitz umfasst rund 363 km². Im FFH-Gebiet münden zahlreiche Entwässerungsgräben, aus den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen in die Temnitz. Hierzu gehört auch der ungefähr von der Ortschaft Blankenberg kommende Strenkgraben. Die südlichen 1,7 km des Strenkgrabens liegen innerhalb des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“. Vor der Mündung in den Rhin beträgt der Durchfluss der Temnitz im Mittel rund 1,25 m³/s, wobei u. a. der Landwehrgraben zu einer starken Durchflusserhöhung beiträgt. Die Durchflusshöhen der Temnitz zeigen einen für das norddeutsche Tiefland typischen Verlauf bei den Maxima im Winter auftreten und sich ab dem Frühjahr abnehmende Durchflüsse zeigen (Daten der Monitoringergebnisse aus den Jahren 2009/2010; NRK 2012). Für den Bereich der Temnitz sind keine Überflutungsflächen oder Hochwasserrisikogebiete ausgewiesen (MLUL 2016, MLUK 2019).

Die Niederung der Temnitz und der Lauf der Temnitz selbst sind über mehrere Jahrhunderte den sich verändernden Anforderungen der landwirtschaftlichen Nutzungen entsprechend umgestaltet worden (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Umfangreiche Meliorationsmaßnahmen waren u. a. mit der Anlage von Wehren verbunden. Heute wird der Abfluss der Temnitz durch mehrere große Querbauwerke mit unterschiedlichen Stauzielen reguliert (vgl. Kap. 1.4 „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“). Die Struktur des Fließgewässers wird entsprechend mit den Güteklassen III (mäßig veränderte Gewässerabschnitte, also mäßig beeinträchtigt) bis Güteklasse VI (sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, also stark geschädigt) bewertet (LFU 2018a). Die Güteklassen IV (deutlich veränderte Gewässerabschnitte, also deutlich beeinträchtigt) und Güteklasse V (stark veränderte Gewässerabschnitte, also merklich beeinträchtigt) überwiegen dabei (Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ im Kartenanhang). Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie bewerten den ökologischen Zustand der Temnitz mit „unbefriedigend“.

Nach POTTGIESSER UND SOMMERHÄUSER (2008) zählen der Strenkgraben und die Temnitz von der Quelle bis zu der Mündung des Strenkgrabens zum Fließgewässertyp 11 „Organisch geprägte Bäche“. Der weitere Verlauf der Temnitz gehört indes zum Typ 12 „Organisch geprägte Flüsse“ (LUGV 2014a). Der ursprüngliche Zustand der Fischbesiedlung im einst natürlichen/naturnahen Gewässerkörper der Temnitz gemäß der festgelegten Referenzfischzönose des Instituts für Binnenfischerei (IFB 2018) deutet hingegen sowohl auf sedimentgeprägte als auch organisch geprägte Abschnitte hin.

Mit dem Bertikower See und einigen, teilweise künstlichen Kleingewässern befinden sich auch Stillgewässer im FFH-Gebiet.

Exkurs chemischer Zustand an der Temnitz:

Im Rahmen des Monitorings des LfU Brandenburg (LFU 2018c) wird eine monatliche Analytik der wichtigsten Parameter zur Bewertung der Wasserqualität durchgeführt. Im FFH-Gebiet liegen zwei solcher Messstellen an der Temnitz: Einerseits bei Paalzow (TEM(N)_0010) und andererseits bei Wildberg (TEM(N)_0020; vgl. Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ im Kartenanhang). Im Zuge des Regionalen Nährstoffreduzierungskonzept Rhin (NRK 2012) wurden zusätzliche Messstellen im Längsprofil der Temnitz und in den Zuflüssen, insbesondere dem Landwehrgraben, untersucht. Die Untersuchungsergebnisse für die Parameter Gesamtphosphor (TP) und Gesamtstickstoff (TN) sind in der Tab. 4 in Milligramm je Liter (mg/l) zusammengefasst.

Für den Parameter Gesamtphosphor wurde das Bewirtschaftungsziel in den Jahren 1993, 1995 und 1996 erreicht. In den Folgejahren gelang dies nicht mehr. Während bis zum Jahr 2010 in der Regel noch Konzentrationen zwischen 0,100 und 0,160 mg/l gemessen wurden, so ergaben die Analysen seit dem Jahr 2012 ausschließlich Konzentrationen von mehr als 0,200 mg/l. Die maximale mittlere Jahreskonzentration seit dem Jahr 1993 wurde im Jahr 2017 mit 0,220 erreicht. Die Konzentrationen liegen damit deutlich über dem Bewirtschaftungsziel von 0,080 mg/l (vgl. NRK 2012).

Tab. 4: Ergebnisse der Güteuntersuchungen an der Messstelle Wildberg (TEM(N)_0020) zwischen den Jahren 1993 und 2008 (NRK 2012) sowie 2009 und 2017 (LFU 2018c), Jahresmittelwerte aus monatlichen Stichprobenuntersuchungen

Untersuchungsjahr	TP in mg/l	TN in mg/l
1993	0,096	-
1994	0,120	-
1995	0,078	-
1996	0,085	-
1997	0,124	-
1998	0,126	2,52
1999	0,146	2,70
2000	0,117	2,18
2001	0,118	1,92
2002	0,130	3,11
2003	0,144	2,18
2004	0,141	1,64
2005	0,122	-

Untersuchungsjahr	TP in mg/l	TN in mg/l
2006	0,189	-
2007	0,149	-
2008	0,153	2,35
2009	0,160	1,51
2010	0,203	1,92
2011	0,181	2,59
2012	0,203	1,82
2013	0,213	1,87
2014	0,214	1,85
2015	0,206	1,87
2016	0,214	1,59
2017	0,220	1,91

In der chemischen Güteklassifikation für das Paket der Parameter Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und Gesamtphosphor nach LAWA (1998) wird insgesamt nur die Güteklasse III erreicht, da als Gesamtbewertung immer die schlechteste Bewertung eines Einzelparameters, in diesem Fall Gesamt-Phosphor, gilt. Der Zielwert für alle Gewässer in der Bundesrepublik Deutschland ist mindestens die Güteklasse II, sofern nicht regionale Anforderungen strengere Ziele erfordern. Der Grenzwert zur Güteklasse II liegt für Gesamtphosphor bei 0,100 mg/l. Die Messstelle Wildberg erreicht für den Parameter Gesamtphosphor somit weder die Güteklasse II nach der chemischen Güteklassifikation nach LAWA (1998) noch das Bewirtschaftungsziel nach NRK (2012).

Für den Parameter Gesamtstickstoff wurde das Bewirtschaftungsziel von 2,184 mg/l (vgl. NRK 2012) bis zum Jahr 2011 an der Messstelle Wildberg nur in einzelnen Jahren erreicht. Ab dem Jahr 2012 wurde das Bewirtschaftungsziel regelmäßig erreicht und die mittleren jährlichen Gesamtstickstoff-Konzentrationen schwanken zwischen 1,60 und 1,90 mg/l. Nach LAWA (1998) sind kein Grenzwert für den Gesamtstickstoff, wohl aber Grenzwerte für Ammonium-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff festgelegt. Mit einem Jahresmittelwert für Nitrat-Stickstoff, d.zuvor in Nitrat gebundener Stickstoff, von 0,811 mg/l wird nach LAWA (1998) die chemischen Güteklassifikation I erreicht. Für Ammonium-Stickstoff mit 0,145 mg/l wird die chemischen Güteklassifikation II – III erreicht. Der Grenzwert für die chemischen Güteklassifikation II für Ammonium-Stickstoff liegt bei 0,100 mg/l.

Für die Messstelle Wildberg zeigen die verfügbaren Daten, dass sich die Wasserqualität hinsichtlich des Parameters Stickstoff in den vergangenen Jahren deutlich verbessert hat und seit dem Jahr 2012 deutlich unter dem Bewirtschaftungsziel des NRK (2012) stagniert. Hinsichtlich des Parameters Phosphor geben die verfügbaren Daten seit Beginn der 1990er Jahre kontinuierlich angestiegene Konzentrationen wieder. Im Jahr 2017 wurde das bisherige Maximum erreicht. Die Werte liegen sehr deutlich über dem Bewirtschaftungsziel nach NRK (2012).

Im Rahmen der Erarbeitung des Nährstoffreduzierungskonzeptes (NRK 2012) wurden in einem investigativen Monitoring im Zeitraum 2009/2010 weitere Messstellen im Längsprofil der Temnitz sowie eine Messstelle im Landwehrgraben untersucht. Eine der Messstellen war in Rägelin, d. h. im Oberlauf der Temnitz lokalisiert, eine zweite Messstelle in Walsleben, eine dritte Messstelle oberhalb von Wildberg, eine vierte Messstelle in Garz und eine fünfte Messstelle vor der Mündung in den Rhin/Rhinkanal. Dabei erreichte für Gesamtphosphor nur die Messstelle in Rägelin und für Gesamtstickstoff erreichten nur die Messstellen Rägelin, Walsleben sowie die Messstelle an der Mündung zum Rhin/Rhinkanal die Bewirtschaftungsziele

des NRK (2012) bezogen auf Jahresfrachten der Nährstoffparameter.

Davon ausgehend, dass sich der Gradient der Frachten zwischen Oberlauf und Unterlauf seit den Jahren 2009/2010 nicht deutlich verändert hat und unter Berücksichtigung der Monitoringergebnisse des LFU (2018c) für die letzten Jahre, kann von einem Erreichen des Bewirtschaftungsziels für Gesamtstickstoff aktuell für den gesamten Fließverlauf der Temnitz ausgegangen werden. Für Gesamtphosphor ist es sehr wahrscheinlich, dass das Bewirtschaftungsziel für den größten Teil der Fließstrecke nicht erreicht wird. Eine Ausnahme bildet ggf. der Oberlauf der Temnitz im Bereich um und v. a. oberhalb von Rägelin. Im Kapitel 1.4 „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“ wird das Thema weiter behandelt.

Klima

Entsprechend der Klassifikation des Klimas nach GEIGER (1961) befindet sich das FFH-Gebiet im Übergang zwischen maritimem und kontinentalem Klima. Folgende Werte charakterisieren das weitgehend gemäßigte Klima (Klimadaten von 1961 bis 1990, PIK 2009):

- Mittlere Jahresniederschläge: 528 mm
- Mittlere Jahrestemperatur: 8,5°C
- Anzahl frostfreier Tage: 174
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats: 22,9°C
- Mittleres tägliches Temperaturminimum des kältesten Monats: -3,2°C
- Mittlere tägliche Temperaturschwankung: 8,3°C

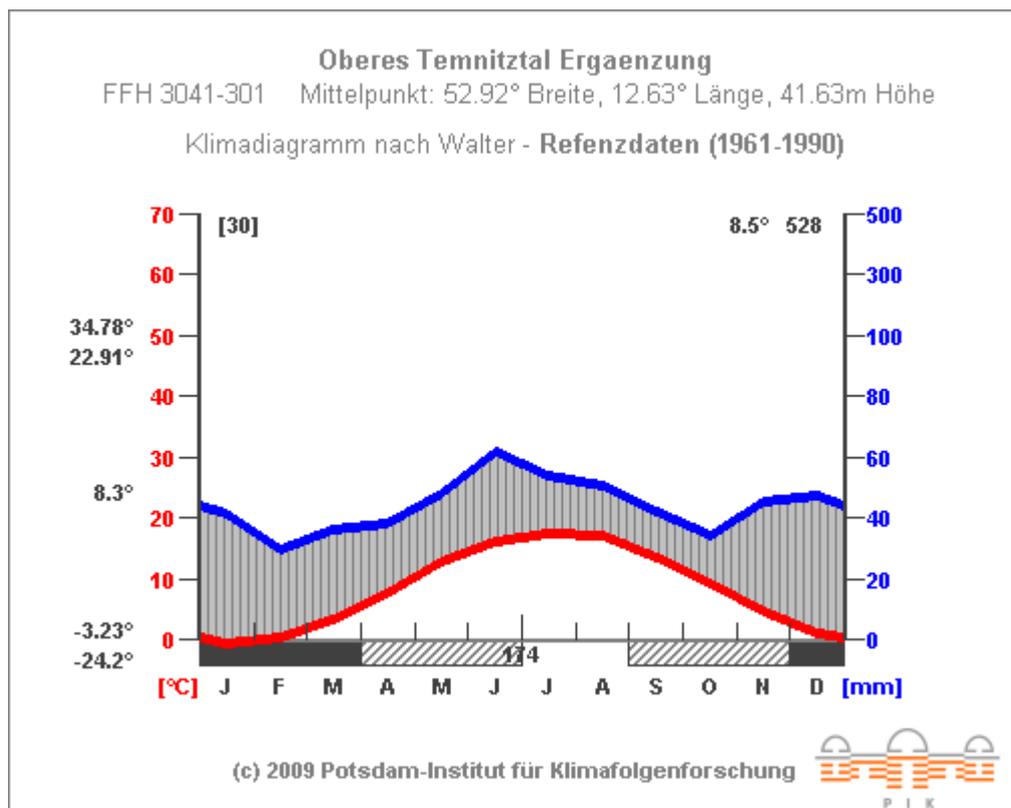


Abb. 3: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (PIK 2009)

Klimawandel

Klimatische Bedingungen wirken auf Natur und Landschaft. In den letzten zwei Jahrzehnten wurden die

Witterungsverhältnisse deutlich extremer (höhere Jahresdurchschnittstemperaturen, längere Trockenphasen, zunehmende Starkregenereignisse). Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit dem prognostizierten Klimawandel zu. Mittelfristig ist für die Zukunft beispielsweise mit einer deutlichen Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu rechnen (-50 bis -100 mm/a). Das entspricht einer Abnahme des mittleren Niederschlags von durchschnittlich ca. 20 % (LUTHARDT & IBISCH 2013, vgl. PIK 2009). 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 (trockenes und niederschlagreiches Szenario) für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (PIK 2009). Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) kommt es zu einer Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 4). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Zahl der Frost- und Eistage reduzieren sich hingegen deutlich (Abb. 5). Weiterhin ist sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen. Die Niederschläge verschieben sich in die Herbst- bzw. Wintermonate. Die großräumigen und langfristigen klimatischen Trends werden regional vom komplexen Zusammenspiel verschiedener Faktoren modifiziert. Die vom PIK modellierten Szenarien prognostizieren einen Trend zu geringeren Niederschlägen und gleichzeitig höheren Temperaturen. Weiterhin ist bei steigenden Temperaturen eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten, die mit erhöhtem Oberflächenabfluss bzw. geringen Versickerungsraten einhergehen. Als Folge daraus wird sich das bodenverfügbare Wasser reduzieren. Für den Bodenwasserhaushalt werden in LUTHARDT & IBISCH (2013) zusammenfassend folgende Veränderungen im Zuge der klimatischen Veränderungen prognostiziert:

- abnehmende Sickerwasserraten und dadurch geringere Grundwasserneubildung,
- sommerliche Austrocknung der oberen Bodenschichten,
- verstärkte Torfmineralisierung bei Grundwasserrückgang und
- Gefahr der Trockenheit für landwirtschaftliche Flächen (die größten Veränderungen werden für Böden mit hoher Speicherkapazität, also Lehm- und Tonböden, vorhergesagt).

Veränderungen in organischen Böden finden dabei schneller statt als auf mineralischen Standorten. Für Brandenburg wird prognostiziert, dass die veränderten klimatischen Bedingungen zukünftig wahrscheinlich zu häufigeren Wassermangelsituationen besonders während der Vegetationsperiode führen (ebd.).

Bei den prognostizierten Trends sind auch Veränderungen des Abflussverhaltens der Fließgewässer (v. a. Temnitz) zu erwarten. Es ist anzunehmen, dass sich in Zukunft innerjährliche Abflussschwankungen mit Frühjahrshochwässern und Sommerniedrigwässern verstärken.

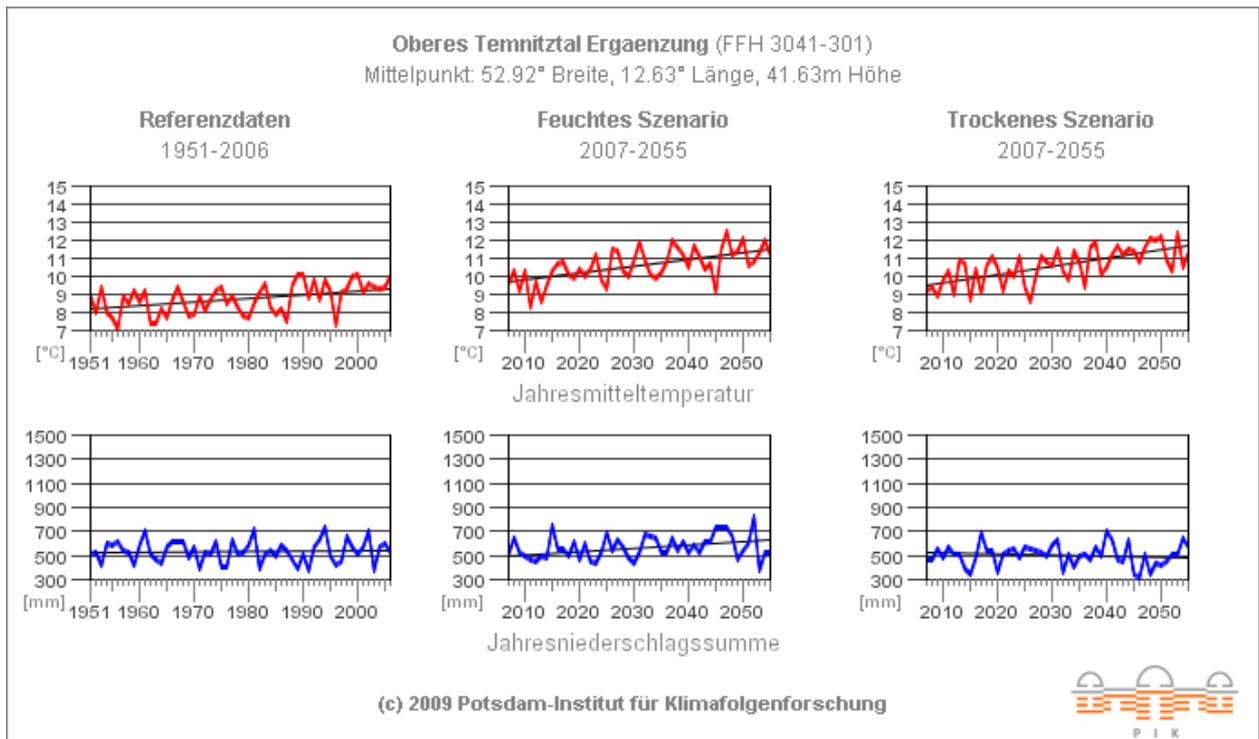


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

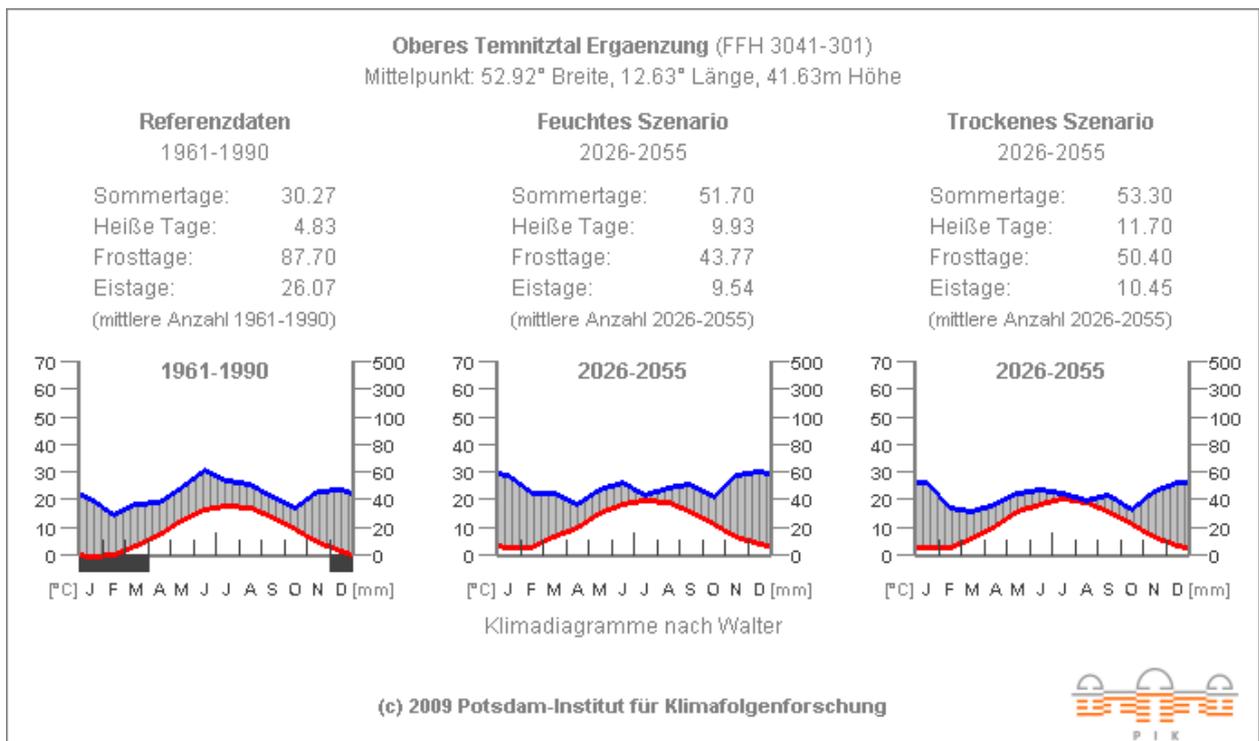


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“: Walterdiagramme und Kenn-tage (PIK 2009)

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

An dieser Stelle wird zum Verständnis des gegenwärtigen Zustandes der Landschaft ein kurzer, historischer Abriss zur Gebietsgeschichte mit Zitaten des Ortschronisten von Wildberg (ZEMLIN 2013) gegeben:

„Als das Schmelzwasser der letzten Eiszeit sich den Weg zur Nord- und Ostsee bahnte, bildeten sich in Tälern Seen und Sümpfe. So entstand vor langer Zeit der Netzmar-See, auch Nietzmar-See, Nythmar-See oder Wildbergsee genannt. Dieser See war nicht sehr tief und versumpfte nach und nach. Heute stellt sich dieser ehemalige See als große Grünlandfläche dar, die im Norden bei Lögow/Kantow beginnt und sich im Süden bis Küdow/Lüchfeld hinzieht. Es ist das heutige Temnitztal. Die Temnitz durchfloss schlangenförmig den Netzmar-See [...]“

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten stellt die Umgebung der Temnitz geschichtlich einen bevorzugten Siedlungsraum dar. „Im 7. bis 9. Jahrhundert ließen sich am Temnitzufer die Slawen [...] nieder. Sie suchten hier den Schutz des Sumpfes, denn der galt als unüberwindlich. [...] Die Temnitz, zur [Ritter]Zeit viel größer als heute, floss unbeschadet weiter dahin, überschwemmte in jedem Frühjahr weiträumig das grüne Sumpfgebiet und beherbergte viele Fische und Krebse, die die Wildberger Bewohner mit dem Recht der freien Benutzung mit Schnurnetzen, Keschern und Reusen fangen durften. [Seit dem ausgehenden Mittelalter] erkannte man auch den wirtschaftlichen Vorteil der Temnitz, denn ihre Wasserkraft war nicht zu unterschätzen. Sieben Wassermühlen entstanden und arbeiteten noch bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Die erste stand in Rägelin, und weiter südwärts standen die nächsten in Katerbow, Walsleben, Paalzow, Schreymühle, Wildberg und Garz [vgl. Kap. 1.4 „Sonstige Nutzungen“].“ Die Temnitz wurde an die menschlichen Bedürfnisse angepasst und die Mühlenstauungen führten zu einem Anstieg des Wasserspiegels. Die sich daraus ergebenden großflächigen Vernässungen gingen mit Moorbildungen einher.

Mit dem Verlagern der landwirtschaftlichen Nutzung in die Niederung ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts folgten hingegen mehrere Meliorationsschübe. Auf der Schmettauschen Karte (1767-1787) sind erste zur Temnitz führende Entwässerungsgräben erkennbar. Die grundwasserabsenkenden Meliorationsmaßnahmen führten zur Degradierung der Niedermoorstandorte und der ursprünglich in der Temnitzniederung dominierenden grundwasserbeeinflussten Waldtypen wie Erlen-Eschenwald. Die traditionelle extensive Grünlandnutzung wurde immer weiter durch Saatgrasland und teilweise durch Ackernutzung abgelöst (AMT TEMNITZ 2003b).

Der Lauf der Temnitz ist auf der Schmettauschen Karte (1767-1787) streckenweise mäandrierend bis stark geschwungen dargestellt (Abb. 6 und Abb. 7, linkes Bild). Zum besseren Bewirtschaften der Wiesen wurde das natürliche Fließgewässer bereits im Jahre 1763 in Teilabschnitten begradigt (GEMEINDE WALSLIBEN 2001). Im Laufe der Jahrhunderte und insbesondere zwischen den 1950er und 1990er Jahren wurde das Gewässer immer weiter zum heutigen stark begradigten Verlauf ausgebaut (Abb. 6, rechtes Bild). Ein besonders großer Eingriff war die Umverlegung der Mündung in den Rhinkanal, welche wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stattfand (Abb. 7, LUGV 2014a).

Die Folgen der wasserbaulichen Veränderungen an der Temnitz spiegelt ein weiteres Zitat des Ortschronisten von Wildberg wider: „Als sich im August 1952 der Anglerverein Wildberg gründete, entwickelte sich dieser schnell auf über 100 Mitglieder aus den Dörfern Kerzlin, Garz, Küdow, Rohrlack, Lögow, Emilienhof, Lüchfeld, Dessow, Ganzer, Gottberg und Manker. Zu dieser Zeit war die Temnitz noch das Angelgewässer Nummer eins. Die Angler setzten sich sehr für den Erhalt und die Reinheit ihres Fischgewässers ein. Sie pflegten die Ufer, setzten sich mit Fischdieben und Umweltfrevlern auseinander und erneuerten den Fischbesatz. Hechte, Bleie, Plötze, Schleie, Gründlinge, Bitterlinge und teilweise Aale waren typische Temnitzfische.“

Ab 1962 erfolgten in mehreren Abschnitten umfangreiche Bauarbeiten an der Temnitz, die gekennzeichnet waren durch Umleitungen, Begradigungen und Tieferlegung der Flusssohle mit einer Wasserspiegelabsenkung von zirka 1,50 Meter [Abb. 8]. Die Ergebnisse waren eine verbesserte Grünlandbewirtschaftung und höhere Erträge, da die Frühjahrsüberschwemmungen ausblieben. Die Kinder aber waren traurig, denn sie verloren ihre schönen sauberen Badestellen [Abb. 9] und die Möglichkeit, im Winter auf den überschwemmten und vereisten Wiesen gefahrlos Schlittschuh zu laufen und Eishockey zu spielen. Außerdem ist, zum Leidwesen der Angler, fast der gesamte Fischbestand abgewandert, da die veränderten Wasserverhältnisse den Fischen und Krebsen keinen Lebensraum mehr boten. Obwohl ständig seitens des Anglervereins Fische eingesetzt wurden, hat sich der alte Zustand nie wieder eingestellt. Für den Wildberger Anglerverein hat die Temnitz in den letzten Jahren an Bedeutung verloren“ (ZEMLIN 2013).

Mit Blick auf die erfassten Moorwälder südlich vom Bertikower See (vgl. Kap. 1.6.2.21.6.2.3) sind die folgenden Hintergrundinformationen von Interesse: Dieser Bereich wurde früher „Postluch“ genannt. Auch die Bezeichnung „Alter See“ ist in alten Forstkarten aufgeführt. Nach Erzählungen gab es früher, also vor der Tieferlegung der Temnitz um ca. 1,5 m, eine Verbindung zwischen der Temnitz, dem Bertikower See, dem Bereich, wo sich die Moorwälder befinden, den westlich davon gelegenen Wiesen und der Temnitz. Diese Strecke haben Ortsansässige früher zum Schlittschuhlaufen genutzt (mündl. Mitt. Forst Bertikow vom 20.03.2020). Eine Verbindung im Bereich östlich der Moorwälder und der Temnitz erscheint aufgrund der bewaldeten Anhöhung zwischen den Moorwäldern und den Wiesen ohne dort existierende Gräben jedoch unwahrscheinlicher (Abb. 10). Ein Blick auf das Schmettausche Kartenwerk zeigt nur eine Verbindung zwischen der Temnitz und dem Bertikower See (Abb. 11). Diese gradlinige Verbindung sieht weniger nach einem natürlichen Gewässer aus. Heutzutage ist diese Verbindung zwischen Bertikower See und Temnitz wegen eines in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Dammes unterbrochen (Biotop-ID: NF16041-3041NO1052 und -0227). Die Karte des Deutschen Reiches zeigt einen weiteren Graben südlich vom Bertikower See (Abb. 12). Heutzutage ist der Graben nicht mehr direkt mit dem verlandenden Bertikower See verbunden. Der verbliebene Graben (Biotop-ID: NF16041-3041NO1115) wurde bei der Biotopkartierung (Stand 2004) als ein trockener von angrenzenden Birkenmoorwald beschatteter 0,5 m breiter und rund 0,5 m eingeschnittener Graben beschrieben (BBK 2018) und ist nach mündlicher Aussage des Forstbetriebes Bertikow nur bedingt erkennbar (mündl. Mitt. vom 20.03.2020). Gemäß der Biotopkartierung (vgl. z. B. Zusatzkarte „Biotoptypen“ im Kartenanhang) und dem Digitalen Geländemodell sind weitere Gräben im Bereich der Moorwälder erkennbar (Biotop-ID: NF16041-3041NO1114 bis -1117). Das Digitale Geländemodell deutet zudem auf einen ehemaligen Graben auf dem Grünland östlich der Moorwälder, welches auch „Schlauch“ von der lokalen Bevölkerung genannt wird, hin. Im Gelände ist diese alte Grabenstruktur stark vom Tritt der weidenen Rinder gezeichnet und fast nicht mehr erkennbar. Eine aktive Entwässerung findet somit nicht mehr statt.

Dieser historische Kontext ist, über die Natur- und Kulturlandschaftspflege und die Handlungserfordernisse nach der FFH-RL hinaus, bei der FFH-Managementplanung zu berücksichtigen.

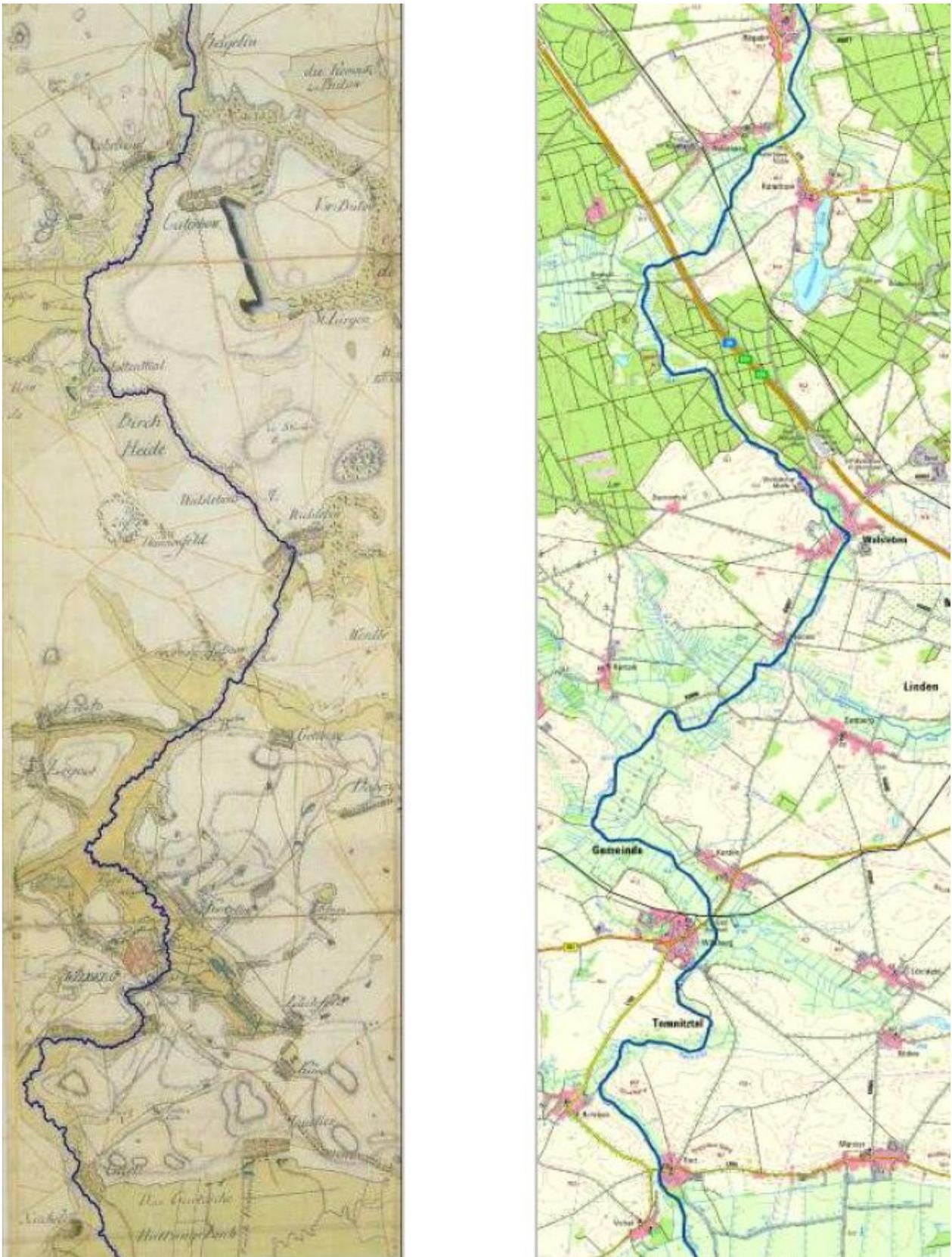


Abb. 6: Verlauf der Temnitz im Vergleich zwischen Schmettauscher Karte (1767-1787) (links) und heutiger Digitaler Topographischer Karte (rechts) (LUGV 2014a, bearbeitet)

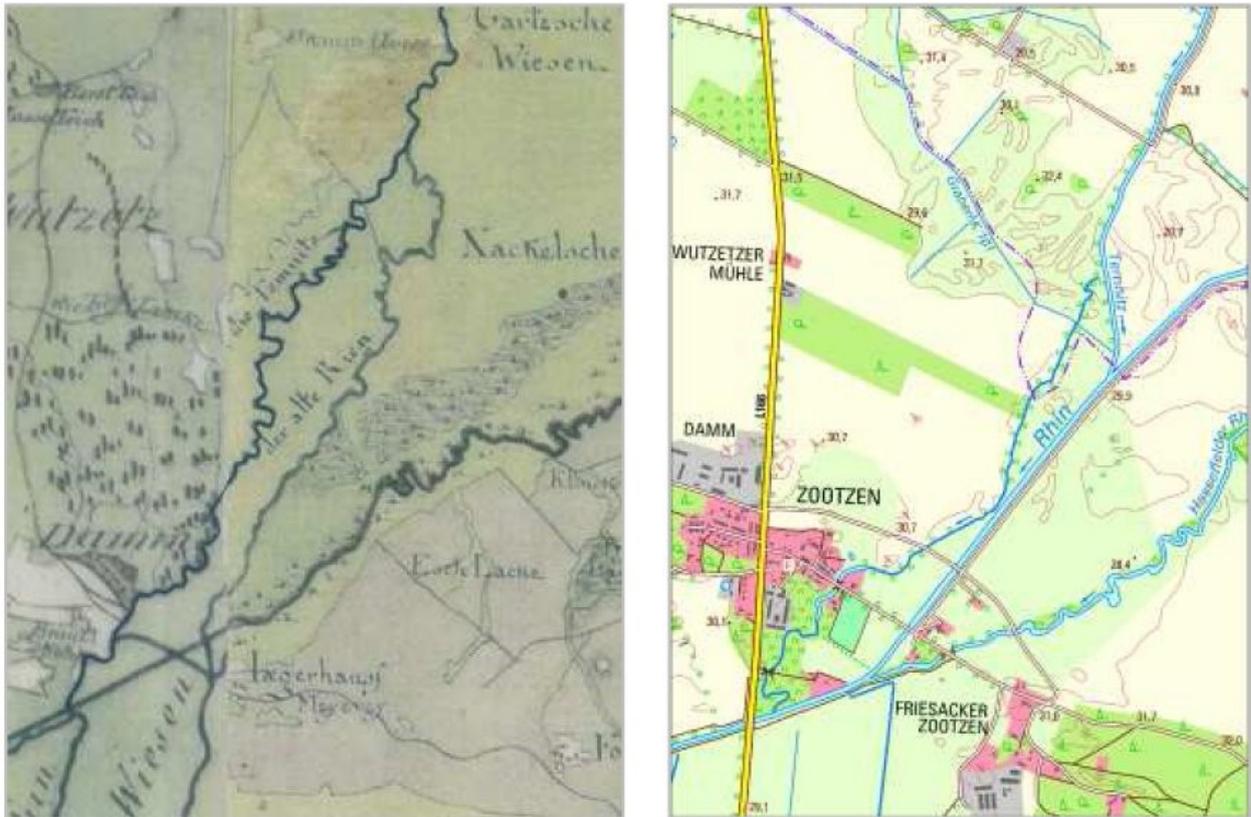


Abb. 7: Mündungsbereich der Temnitz im Vergleich zwischen Schmettauscher Karte (1767-1787) (links) und heutiger Digitaler Topographischer Karte (rechts) (LUGV 2014a, bearbeitet)



Abb. 8: Veränderung des Wasserspiegels an der Temnitz im Zuge der Tieferlegung der Flusssohle (links: vor der Tieferlegung, rechts: nachher). Der blaue Pfeil gekennzeichnet den gleichen Baum in beiden Fotos.



Abb. 9: Badende Kinder in der Temnitz (Aufnahme von 1933)

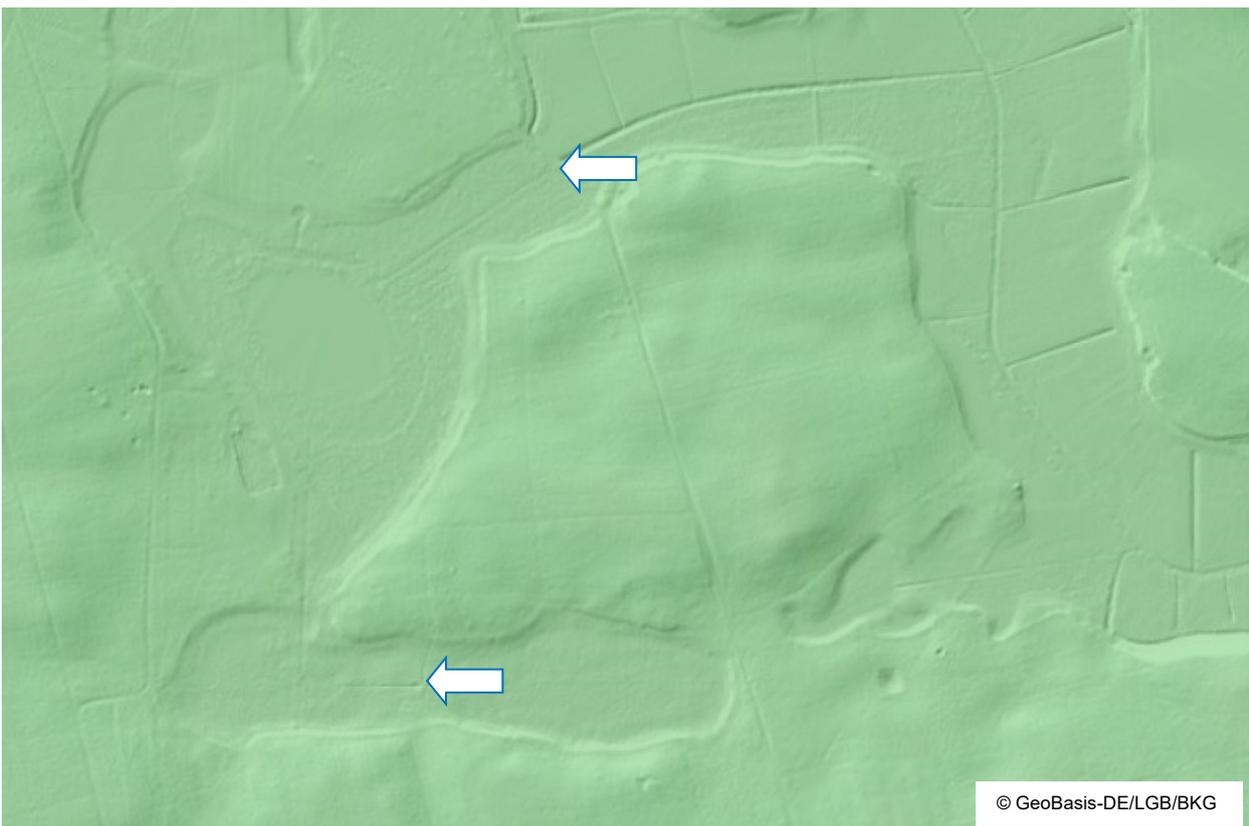


Abb. 10: Digitales Geländemodell im Bereich des Bertikower Sees. Im Bereich des nördlichen Pfeiles ist der Graben zwischen Bertikower See und Temnitz von einem Damm unterbrochen. Im Bereich des südlichen Pfeiles ist der Graben von einer Überfahrt, welche auch nicht verrohrt ist, unterbrochen.



Abb. 11: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (1767-1787; aus technischen Gründen beim Herausgeber leicht verzerrt (SCHMETTAU 2014)



Abb. 12: Ausschnitt aus der Karte Deutsches Reich (1902-1948)

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Aufgrund ihrer Bedeutung als Lebensraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten wurden die Temnitz von der Quelle bis zur Mühle Walsleben und auch das Bertikower Luch am 08.04.1991 einstweilig als flächenhaftes Naturdenkmal (FND) gesichert. Allerdings blieb ein Verfahren, welches innerhalb einer bestimmten Frist stattfinden und über die endgültige Unterschutzstellung entscheiden sollte, aus. Der Status der einstweilig gesicherten Gebiete entfiel dadurch. Mit der Bestätigung der FFH-Gebiete „Oberes Temnitztal“ und „Oberes Temnitztal Ergänzung“ in Kombination mit dem Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 33 Abs. 4 des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal“ vom 22. März 2004 sowie der 22. Erhaltungszielverordnung (ErhZV) vom 9. Juli 2018 ist die Temnitz nach nationalem Naturschutzrecht gesichert. Das ehemalige FND Bertikower Luch ist Bestandteil des FFH-Gebietes "Oberes Temnitztal Ergänzung" (schriftl. Mit. UNB am 17.10.2018).

Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ nach § 2 der 22. ErhZV ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades folgender natürlicher Lebensraumtypen:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430),
- Moorwälder (LRT 91D0*)

sowie folgender Tierarten:

- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

von gemeinschaftlichem Interesse.

Südlich von Garz verläuft das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ durch das europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Rhin-Havelluch“ (EU-Nr. DE 3242-421, Landes-Nr. 7019). Ziele und Maßnahmen v.a. für offenland- bzw. wiesenbrütende Vogelarten sind im Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Rhin-

Havelluch“ aufgeführt (vgl. Kap. 1.3).

Ganz im Süden des FFH-Gebietes (südlich von Fließkilometer 3,0) liegt das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ zudem im Naturpark „Westhavelland“ (siehe Karte 1 im Kartenanhang). Für den Naturpark „Westhavelland“ sind in der Erklärung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 15.05.1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 140), keine konkreten Regelungen für die Nutzungen im FFH-Gebiet getroffen.

Naturschutzgebiete oder sonstige geschützte Teile von Natur und Landschaft sind im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ nicht vorhanden.

Weitere Schutzgebiete

Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum stellt über einen Web Map Service (WMS) Daten zu Bau- und Bodendenkmalen zur Verfügung. Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ schneidet 16 Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen. Sie werden in der Tab. 5 zusammengefasst. Die Ausdehnung der Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen ist unter Zuhilfenahme der Stationierung der Temnitz angegeben. Beispielsweise erstreckt sich vom Fließgewässerkilometer 13,3 bis zum Fließgewässerkilometer 12,9 ein Bodendenkmal bzw. eine Verdachtsfläche. Die Stationierung der Temnitz ist auf der Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ im Kartenanhang dargestellt. Bodendenkmale sind gemäß §§ 1 und 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse als Bestandteil des historischen Kulturgutes des Landes geschützt. Im Vorfeld von Bodeneingriffen ist im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Tab. 5: Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Stationierung der Temnitz [km]	Lage in der Nähe von	Anzahl der Bodendenkmäler
/	„alte Temnitz“	1
0	Mündung	1
9,7- 9,9	Wildberg	1
11,1- 11,2	Wildberg	1
11,3- 11,6	Wildberg	1
12,3- 12,5	Wildberg	2
13,3- 12,9	Wildberg	1
19,6- 20,0	Gottberg	1
23,0- 23,6	Walsleben	2
24,5- 24,8	Walslebener Mühle	1
30,9- 31,0	Bundesautobahn 24	1
31,4- 31,7	Katerbow	2
33,4- 33,7	Netzeband	1

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

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Hierzu gehören auch Planungen und Programme auf Landesebene wie der „Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg“ (SEN & MIR 2009), das „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ (MLUL 2014a) und das „Landschaftsprogramm Brandenburg“ (MLUR 2000). Letzteres besagt u. a., dass die Gewässermorphologie und Gewässergüte verbessert und naturnahe Gewässerrandbereiche geschaffen werden sollen. Die detaillierten Inhalte der Planungen und

Programmen auf Landesebene sind an dieser Stelle jedoch nicht dargestellt. In der Tab. 6 sind auf regionaler Ebene naturschutzrelevante Inhalte der jeweiligen Planwerke schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Tab. 6: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Regionalplanung	
Regionalplan Prignitz-Oberhavel (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL 2003, 2010, 2017)	<p><u>Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (2003):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiete haben eine Pufferfläche von 1.000 m, in diesem Bereich Ausschlussflächen für Windenergienutzung <p><u>Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“ (2010):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Westlich des FFH-Gebietes (Höhe Netzeband) liegt das ca. 56 ha große Vorranggebiet Netzeband für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Kies und Kiessand). Aufgrund der räumlichen Entfernung von 1,5 km entfällt die Erfordernis einer Natura 2000-Prüfung <p><u>Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ (2015):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an Natura 2000-Gebiete wurden grundsätzlich keine Eignungsgebiete zur Windenergienutzung ausgewiesen. FFH-Gebiete werden als Kriterien für die Festlegung von Vorranggebieten „Freiraum“ (FFH-Gebiete mit sehr hoher Priorität zur Verbesserung der Kohärenz des europäischen Schutznetzes) verwendet.
Regionales Nährstoffreduzierungskonzept Rhin (NRK 2012)	<p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen im Einzugsgebiet der Temnitz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung kommunaler Kläranlagen - Anlage von Gewässerrandstreifen zur Reduzierung von Erosion/Abschwemmung - Umwandlung Acker- Grünland, Nutzungsaufgabe - Grünlandextensivierung - konservierende und austragsmindernde Bodenbearbeitung - bedarfsgerechte Düngung - Beschränkung der Gülleverbringung - betriebliche Beratung - flächenangepasste Tierzahlen in Freilandhaltungen - Gestaltung der Regenentwässerung unter Gesichtspunkten des Gewässerschutzes - Revitalisierung der Aue der Temnitz - Reduzierung von Stoffeinträgen aus Siedlungen - Beseitigung/Reduzierung von Auswirkungen eines Rückstaus (z. B. Entschlammung)
Landschaftsrahmenplanung	
Landschaftsrahmenplan (LRP) Ostprignitz-Ruppiner Kreis (KREISVERWALTUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN 2009) 1. Fortschreibung	<p><u>Entwicklungsziele für die Temnitz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Abschnitte von Bächen und kleinen Flüssen - Aufwertung von naturfernen Abschnitten - Schutz vor Beeinträchtigungen <p><u>Maßnahmen für die Temnitz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anreicherung mit natürlichen Fließgewässerstrukturen (Mäander, vielfältige Gewässerprofilierung, variable Strömungsgeschwindigkeiten) - Entwicklung naturnaher Gewässerufer und Auen (Ufergehölze, Staudensäume, Feuchtwiesen usw.) - Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit (Rückbau von Wehren und Stauen, Bau von Sohlschwellen oder -gleiten, Umflutern, Fischtreppen, Otterdurchlässen) - Wiederanschluss von Altarmen - Erhalt bzw. Ermöglichung einer natürlichen Überflutungsdynamik - Verhinderung von Stoffeinträgen aus landwirtschaftlicher Nutzung und Einleitungen - Entwicklung von mindestens 10 m breiten, maximal extensiv genutzten Gewässerrandstreifen als Pufferzonen zu angrenzenden, intensiven Landnutzungen - Minimierung von Unterhaltungsmaßnahmen <p><u>Nutzungsziel für die Fischerei:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Besatz mit nichtheimischen Fischarten unterlassen <p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen für Moor- und Bruchwälder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Moor- und Bruchwäldern - Sicherung sehr hoher Grundwasserstände - Biotoppflege (z. B. Entnahme nicht heimischer Baumbestände, Einzelbaumentnahmen) - Vermeidung von Nährstoffeinträgen <p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen für Fledermäuse:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Sommer- und Winterquartiere - Belassen von Totholz und alten Höhlenbäumen

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Fledermausschutz bei Umbau-/Sanierungsmaßnahmen - Entwicklung von vielfältigen Nahrungshabitaten im Umfeld von Sommerquartieren - kein Einsatz von schädlichen Holzschutzmitteln in Sommerquartieren, kein Biozideinsatz in Jagdgebieten <p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Fischotter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer mit hoher Wasserqualität - ottergerechter Ausbau der Verkehrswege, v. a. durch Einbau weitlumiger Brücken und Otterdurchlässe - Anwendung ottergerechter Reusen - Schutz und Entwicklung ungestörter Gewässerlebensräume <p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Biber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung der Wohngewässer - Wasserrückhaltung, Renaturierungsmaßnahmen von Gewässern und Auen - Beseitigung von Gefahrenpunkten an Kreuzungsbauwerken zwischen Verkehrswegen und Ottergewässern - besonderes Management in Konfliktbereichen mit Landwirtschaft, Teichwirtschaft und Siedlung
Landschaftsplan / Flächennutzungsplan	
<p>Flächennutzungsplan (FNP) Gemeinde Märkisch Linden (AMT TEMNITZ 2002) und LP Gemeinde Märkisch Linden (GEMEINDE MÄRKISCH LINDEN 1999)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt, Pflege und Entwicklung der Kleinstrukturen in der Landschaft als Lebensräume für Flora und Fauna sowie zur Förderung der Landschaftsbildqualität (z. B. Gewässerökosysteme wie die Temnitz) - Erhalt, Pflege und Entwicklung von Biotopvernetzungs-systemen zur Verbindung der wertvollen Biotope und Kleinstrukturen - Entwicklung der Waldbereiche zu strukturreichen Waldgesellschaften zur Erhöhung der Aufenthalts- und Lebensraumqualität für Mensch, Tier und Pflanze
<p>FNP Gemeinde Temnitzquell (AMT TEMNITZ 2003b)</p>	<p><u>Ziele und Maßnahmen für die Temnitz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässergüteklasse II erhalten - naturnahe Gewässerbettstruktur wiederherstellen - naturnahe Niederungsbereiche erhalten und entwickeln
<p>FNP Entwurf Gemeinde Temnitztal (AMT TEMNITZ 2000) und FNP Gemeinde Walsleben (AMT TEMNITZ 2003a)</p>	<p><u>Maßnahmen für die Temnitz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbindung von Altarmen der Temnitz - Bepflanzung der Uferstreifen - Grünbereiche als Gewässerrandstreifen schaffen
<p>Landschaftsplan (LP) Gemeinde Temnitztal (GEMEINDE TEMNITZTAL 1999) und LP-Entwurf Walsleben (GEMEINDE WALSLÉBEN 2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durchsetzung eines großflächigen Biotopverbundes entlang der Bachauen (v. a. an maroden Wehranlagen) - Wiesen- und Ackerflächen sind langfristig zu extensivieren, damit die Temnitz wieder auf der gesamten Strecke ihren naturnahen Verlauf erhalten kann - Wasserqualität ist zur Stufe II zu entwickeln <p><u>LP Temnitztal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ungenutzte und unwirtschaftliche Stauanlagen beseitigen, Stauanlagen durch Sohlgleiten ersetzen - für Radwegverbindungen zwischen den Siedlungen sollten nach Möglichkeit vorhandene Feldwege genutzt werden <p>- <u>LP Walsleben:</u> Anschluss von noch sichtbaren Altarmen</p>
Weitere Pläne und Projekte	
<p>Gewässerentwicklungskonzept (GEK) u. a. Teileinzugsgebiet Temnitz (LUGV 2014a)</p>	<p><u>Gewässerentwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerentwicklung innerhalb einer Sekundäraue - Neugestaltung und Profilierung des Gewässers - Optimierung von Sohlstrukturen und Uferbereichen - Verbesserung Wasserrückhalt und Gewässergüte <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der GEK schlägt diverse Maßnahmen an der Temnitz vor, welche im Zuge der FFH-Managementplanung berücksichtigt werden (vgl. v. a. Kap. 2.2.1).

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Teil-MP „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (MUGV 2013)	<p><u>Entwicklungsziele und Maßnahmen südliche Temnitz (Bereich LK HVL):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - fließgewässertypkonforme Gewässerdynamik herstellen (z. B. Wehr Nackel zurückbauen und dortigen Gefällesprung auf obere Abschnitte verteilen) - permanente Durchströmung des alten Temnitzlaufs gewährleisten - Temnitzlauf strukturell verbessern (z. B. Neuprofilierung des Gewässerquerschnitts mit Flachwasserbereichen und Laufauslenkung) - ökologische Durchgängigkeit z. B. mittels Umgehungsgerinne, Otterberme verbessern - Unterhaltungsmaßnahmen anpassen (z. B. Grund-/Sohlräumung negativ für Schlammpeitzger) - Pufferzone zwischen Gewässer und umgebener Nutzungen/Gewässerrandstreifen ausweisen
MP „Rhin-Havelluch“ (MLUL 2014b)	<p><u>Ziele und Maßnahmen v. a. für offenland- bzw. wiesenbrütende Vogelarten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wiesenbrüterfreundliches Mahd- und Beweidungsregime - Aushagerung von Grünlandschlägen - Umwandlung von Acker zu Grünland - Erhöhung des Bracheanteils - Extensivierung von Ackerstandorten - Erhalt und Wiederherstellung/Neuanpflanzung von Baumreihen - Erhalt und Förderung von Altholzbeständen und höhlenreichen Baumbeständen
Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) Naturpark Westhavelland (LUGV 2014b)	<p><u>Maßnahmengrundsätze/-empfehlungen für die Temnitz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Querverbauungen zurückbauen - Uferdeckwerke entsiegeln - natürlichen Ufervegetation/Uferstrandstrukturen fördern - Gewässerrandstreifen einhalten - Unterhaltungsmaßnahmen einschränken bzw. ihre Intensität verringern - naturnahe Strukturen fördern <p><u>Maßnahmengrundsätze/-empfehlungen für den Biber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Konfliktpotential für migrierende Tiere an Gewässer-/Straßenkreuzungen entschärfen - bisheriger Vermeidungsmethoden (Reusen- bzw. Ottergitter) weiterentwickeln, die neben dem Schutz des Fischotters auch die Belange der Fischereibetriebe berücksichtigt - Maßnahmen zur Habitatverbesserung (z. B. Uferbepflanzungen) im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen <p><u>Maßnahmengrundsätze/-empfehlungen für den Fischotter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entschärfung des Konfliktpotentials für migrierende Tiere an Gewässer-/Straßenkreuzungen - Weiterentwicklung bisheriger Vermeidungsmethoden (Reusen-bzw. Ottergitter), die neben dem Schutz des Fischotters auch die Belange der Fischereibetriebe berücksichtigt <p><u>Maßnahmengrundsätze/-empfehlungen für Fledermäuse (allgemein):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tümpel, Quellen und Bäche im Wald erhalten - üppigen, artenreichen Uferbewuchs mit einer vielfältigen Vertikalstruktur schaffen - Spaltenverstecke für Fledermäuse an Brücken anbringen - stehendes Tot- und Altholz erhalten - stehende Höhlen- und Quartierbäume erhalten - Verzicht auf den Einsatz von Bioziden zur Schädlingsbekämpfung - keine Holzschutzmittel oder Schädlingsbekämpfungsmittel in Fledermausquartieren verwenden <p><u>Maßnahmengrundsätze/-empfehlungen für Fische der Fließgewässer (allgemein):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ökologische Durchgängigkeit durch Rückbau von Querbauwerken oder Bau von Fischaufstiegsanlagen schaffen - Bereitstellung von Überflutungsflächen zur Schaffung von Fluss-Auen-Systemen (u.a. als Laich-/Aufwuchshabitate, Extremlebensräume spezialisierter Arten) - Rückbau von vorhandenem Uferverbau zur Entwicklung der Eigendynamik bzw. Anschluss angeschlossener Überschwemmungsflächen und Auengewässern - Anschluss von ursprünglichen Altarmen (u.a. Aufwuchs- und Laichhabitate) - Anregung fließgewässertypischer Eigendynamik durch Laufauslenkung mittels Störelementen (geomorphologische Strukturen) - Anlage unbewirtschafteter Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridore, Etablierung von standorttypischen Ufergehölzen (u.a. Verminderung des Nährstoffeintrags, Gewässerbeschattung) - Unterbindung bzw. Einschränkung intensiver Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (u.a. Ausbaggerung von Fahrrinnen, Gewässermahd bzw. Grundräumung, Gehölzschnitt) - Erhalt von Strukturen im Gewässer (u.a. Totholz im Fließgewässer belassen) - Errichtung von Sedimentfängen (u.a. Laichplatzerhaltung lithophiler Arten)

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Initialbesatz lokal ausgestorbener Fisch- und Rundmaularten bei potentieller Gewässereignung <u>Maßnahmengrundsätze/-empfehlungen für Muscheln:</u> - Reaktivierung der Klein- und Altwasserstrukturen - Reduzierung der Stoffeinträge ins Wasser - Etablierung standorttypischer Gehölze am Gewässer - Morphologische Sanierung von Fließgewässern - Anlage von Pufferzonen zum ackerbaulich genutzten Umland (Nutzungswandlung)

Für ein Änderungsvorhaben einer Biogasanlage in Wusterhausen, Gemarkung Kantow, wird derzeit ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt. Dieses Vorhaben hat jedoch keinen Einfluss auf das FFH-Gebiet (schriftl. Mitt. LfU, Abt. T11 vom 10.10.2018). Außerdem sind in der Oberen Wasserbehörde wasserrechtliche Verfahren zum Gewässerausbau für einen Fischpass an der Mühle Walsleben (vgl. auch Kap. 1.4 „Naturschutzmaßnahmen“) und wasserrechtliche Erlaubnisverfahren für die Beregnungsanlage Kantow sowie eine Beregnungsanlage bei Rohrlack/Vichel anhängig (schriftl. Mitt. LfU, Abt. W11 vom 11.10.2018). Ferner bestehen bei der DEGES Überlegungen zur Erweiterung der Tank- und Rastanlage bei Walsleben. Ob eine FFH-Vorprüfung oder eine FFH-Verträglichkeitsprüfung zu erstellen ist, ist noch unklar, da diverse Bauvarianten noch diskutiert werden (mündl. Mitt. Planungsbüro Froelich & Sporbeck am 22.01.2020). Weitere Pläne und Projekte oder Maßnahmen, die für die FFH-Managementplanung von Bedeutung sind oder dieser entgegenstehen, sind nicht bekannt.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Nutzungen

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

Tab. 7: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal“ (Quelle: BBK 2018)

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet in ha	Anteil am Gebiet in %
Gewässer	40,2	14,9
Gras- und Staudenfluren	143,4	53,2
Äcker	22,9	8,5
Wälder und Forste (inkl. Feldgehölze u. ä.)	58,3	21,7
Sonstiges (z. B. Anthropogene Grün- und Freiflächen, Siedlungsgebiete)	4,5	1,7

Landwirtschaft

Die Landwirtschaft stellt den größten Flächennutzer dar (Tab. 7 und Zusatzkarte Biotoptypen im Kartenanhang). Innerhalb des FFH-Gebietes findet insbesondere eine Grünlandnutzung in Form von Wiesen und Weiden auf frischen bis feuchten Standorten statt. Bei Walsleben gibt es zudem zwei Flächen mit Intensivgrasland. Ebenfalls im Bereich dieser Ortschaft sowie südlich von Wildberg bis zur Mündung erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung auch in Form von Äckern. Die Landwirtschaft ist im Temnitztal von großen Schlägen geprägt und die Nutzung reicht oft nah an die Gewässer. Aufgrund der Abgrenzung des FFH-Gebietes ragen die Nutzflächen jedoch und insbesondere dort, wo das FFH-Gebiet in großen Teilen nur als schmales Band in die umliegende Landschaft eingebettet ist, nur in einer Breite von wenigen Metern in das FFH-Gebiet hinein (BBK 2018).

Forstwirtschaft und Jagd

Bewaldete Flächen haben einen Anteil von weniger als 20 % an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes (Tab.

7 und Zusatzkarte Biotoptypen im Kartenanhang). Die Bewirtschaftung erfolgt größtenteils durch Privateigentümer. Anteilig sind die bewaldeten Flächen auch im Eigentum des Bundes, des Landes oder von Kommunen sowie mit sehr geringer Fläche im Eigentum der Bodenverwaltungs- und –verwertungsgesellschaft (BVVG). Die Waldflächen des langgestreckten FFH-Gebietes liegen überwiegend im hoheitlichen Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Neuruppin, Revier Temnitz. Auf der Höhe der Ortschaften Lögow und Nackel liegen Abschnitte des FFH-Gebietes auch im Verwaltungsbereich der Oberförsterei Neustadt, Revier Tramnitz. Der Mündungsbereich und die „alte Temnitz“ bei Zootzen gehören wiederum zum Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Brieselang, Revier Friesack. Für die Bewirtschaftung der Landeswaldflächen im FFH-Gebiet sind die Landeswaldoberförsterei Alt Ruppin mit den Revieren Frankendorf, Pfefferteich und Lietze sowie die Landeswaldoberförsterei Grünaue, Revier Schäferberg zuständig (schriftl. Mitt. Obf. Neuruppin vom 30.03.2020). Die Grundlage für die Bewirtschaftung des Landeswaldes stellt die Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ des Landesbetrieb Forst Brandenburg (MLUR 2004 bzw. 2011) dar.

Im Bereich des FFH-Gebietes findet keine Verwaltungsjagd statt (schriftl. Mitt. Obf. Neuruppin vom 16.05.2019).

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Die Gewässerunterhaltung umfasst gemäß § 39 Abs. 1 WHG die Pflege und Entwicklung eines Gewässers. Hierzu zählen insbesondere

- die Erhaltung des Gewässerbettes, auch zur Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses,
- die Erhaltung der Ufer, insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation, sowie die Freihaltung der Ufer für den Wasserabfluss,
- die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen,
- die Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der hinsichtlich der Abführung oder Rückhaltung von Wasser, Geschiebe, Schwebstoffen und Eis den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht.

Die Aufgaben der Gewässerunterhaltung für die Gewässer der II. Ordnung werden i. d. R. durch die örtlichen Wasser- und Bodenverbände (WBV) wahrgenommen. An der Temnitz liegt die Gewässerunterhaltung im Verantwortungsbereich des Gewässerunterhaltungsverbandes (GUV) „Oberer Rhin/Temnitz“.

Der Abfluss der Temnitz wird durch mehrere große Querbauwerke mit unterschiedlichen Stauzielen reguliert (Tab. 8 und Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ im Kartenanhang). Bis auf die Sohlgleite Garz und das Wehr Schreymühle haben diese Bauwerke keine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde zum Absenken und Aufstauen des Gewässers. Die Wehre Paalzow und Nackel wurden nach Aussage der Angler vor Ort in den 90er Jahren gebaut (mündl. Mitt. vom 08.10.2019). Neben diesen Bauwerken gibt es fünf weitere kleinere Querbauwerke mit eingeschränkter bis guter ökologischer Durchgängigkeit an der Temnitz (LUGV 2014a), die ebenfalls auf der Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ dargestellt sind. Ferner gibt es eine größere Sohldifferenz an der Eisenbahnbrücke bei Netzeband.

Seit dem 01. Januar 2019 umfasst die Gewässerunterhaltung gemäß § 78 Abs. 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) sowohl die Unterhaltung und den Betrieb von Schöpfwerken, die der Abführung des Wassers dienen, als auch von Stauanlagen, die der Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der hinsichtlich der Rückhaltung von Wasser den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht, dienen. Diese Aufgaben kommen somit ebenfalls den GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ zu. Der Betrieb der Anlage bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis, in welcher auch zu bestimmen ist, welche Anforderungen zur Erfüllung der Verpflichtung einzuhalten sind.

Weitere Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind in Tab. 9 zusammengefasst. Eine Unterhaltung der Temnitz findet im FFH-Gebiet überwiegend erst südlich der Eisenbahnbrücke bei Netzeband statt (mündl. Aussage des GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ am 09.10.2018). Unterhalb des Wehres Nackel beschränken sich die Unterhaltungsmaßnahmen auf das Beseitigen von Abflusshindernissen (LUGV 2014a).

Der Strenkgraben wird südlich von der Straße, die die beiden Ortschaften Lögow und Kantow verbindet, einmal jährlich bis zur Mündung entkrautet. Dazu gehören eine Sohlkrautung und eine einseitige Böschungsmahd. Lediglich im Gewässerabschnitt an der Ortslage Lögow, wo der Strenkgraben durch einen bewaldeten Bereich fließt, wird keine Unterhaltung durchgeführt. Bei Bedarf werden Abflusshindernisse beseitigt

(schriftl. Aussage des GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ am 11.11.2019).

Tab. 8: Große Stauanlagen und Sohlgleiten an der Temnitz und deren Stauziele (LUGV 2014a, bearbeitet; LfU 2018b)

Anlagenname	Stationierung [km]	Stauziel Sommer [cm]	Stauziel Winter [cm]	ökologische Durchgängigkeit
Wehr Nackel	0+969	120	75	nein
Sohlgleite Garz	6+622	80	45	ja
Wehr Wildberg	12+439			eingeschränkt
Wehr Schreymühle	19+878	130	105	nein
Wehr Paalzow	20+879	170	-	nein
Mühlenstau Walsleben	24+530			nein

Tab. 9: Übersicht der Mahd- und Krautungsarbeiten an der Temnitz (LUGV 2014a, bearbeitet)

Unterhaltungsverband (GUV)	Gewässerabschnitt	Unterhaltungsmaßnahme (Häufigkeit pro Jahr)
GUV Oberer Rhin/Temnitz	Mündung bis Wehr Nackel	Böschungsmahd und Sohlkrautung (operativ)
	Wehr Nackel bis Wehr Paalzow	Sohlkrautung mit Mähboot (2x)
	Wehr Paalzow bis Walsleben	Sohlkrautung mit Mähboot (1x, Teilstrecke von ca. 700m)
	Walsleben bis Eisenbahnbrücke	Böschungsmahd und Sohlkrautung mit Mähkorb (1x)
	Walsleben bis Quelle	Böschungsmahd und Sohlkrautung (operativ)

Fischerei und Angelnutzung

Im FFH-Gebiet findet keine Erwerbsfischerei statt. Die Temnitz ist mit Ausnahme eines Gewässerabschnittes von dem Landesanglerverband Brandenburg (LAVB) e.V. gepachtet und wird nach dessen Vorgaben von den Angelvereinen Nackel e.V., Walsleben e.V., Rohrlack-Garz-Vichel Temnitz e. V. und Wildberg e.V. bewirtschaftet. Der nicht durch den LAVB bewirtschaftete Temnitzabschnitt erstreckt sich von der Eisenbahnbrücke bei Netzeband bis zum Fließgewässerkilometer 26,0, welcher ca. auf der Höhe der Raststätte Walsleben West liegt. Diese Nutzung der Angervereine besteht in der Regel aus dem Beangeln des Gewässers vorwiegend von Bürgern der umliegenden Gemeinden und hat an der Temnitz langjährige Tradition (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Stromaufwärts der Eisenbahnbrücke bei Netzeband ist das Angeln nicht gestattet. Seit einiger Zeit hat die Temnitz u. a. wegen zurückgegangener Fischbestände (vgl. Ausführungen etw. weiter unten), z. T. geringer Wasserführung und einer schlechten Zugänglichkeit der Uferbereiche durch Schilfbewuchs allerdings an Attraktivität zum Angeln verloren (mündl. Mitt. Angler vor Ort vom 24.05.2018 und 08.10.2019; vgl. auch Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Geangelt wird derzeit v. a. an den Wehren Paalzow und Schreymühle sowie beim Strenkgraben zwischen Kantow und Lögow. An der Temnitz können alle zugelassenen Angelmethoden und auch das Nachtangeln ausgeübt werden (ebd.). Neben der gesetzlich vorgeschriebenen Hege und Pflege der Fischbestände bemühen sich die Angler auch um die Verbesserung der Lebensbedingungen für die Fische und bringen sich aktiv bei der Planung und Umsetzung fischfördernder Maßnahmen ein (u. a. Termin vom 08.10.2019, vgl. auch Kap. „Einleitung – Öffentlichkeitsarbeit“).

Der Deutsche Angelfischerverband e.V. (DAFV) führt zudem einen Fischbesatz in der Temnitz durch. Insgesamt wurde in den Jahren 2015 bis 2017 mit Schleie (*Tinca tinca*, 98 kg, 2 Sommer alt), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*, 150 kg, 2 Sommer alt), Glasalalen (*Anguilla anguilla*, 3,5 kg) und insbesondere Spiegel- und z.T. Schuppenkarpfen (*Cyprinus carpio*, 450 kg) besetzt (schriftl. Mitt. LAVB vom 17.10.2018). Der Besatz mit Karpfen erfolgte ausschließlich im nährstoffreichen (polytrophen - mittlere Konzentration Gesamt-Phosphor an der Messstelle Wildberg > 0,20 mg/l zwischen 2012 und 2017) und wegen der Stauregulierung weitgehend strömungsberuhigten Unterlauf der Temnitz (mündl. Mitt. LAVB vom 08.10.2019). Bei einer Gewässerbreite von ca. 12 m sowie einer Gewässerstrecke von ca. 4,2 km zwischen Einmündung Rhingraben und Spundwand Nackel kurz vor der Mündung in den Rhin erfolgt damit ein Besatz von 150 kg auf ca. 5,0 ha Wasserfläche. Der Besatz mit Karpfen liegt damit bei ca. 30 kg/ha

und Jahr. WATERSTRAAT & KRAPPE (2017) empfiehlt für poly-hypertrophe Seen des Lebensraumtyps „Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“ einen maximalen Karpfenbestand von ca. 50 kg/ha. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass besetzte Karpfen durch Angler auch wieder entnommen werden, kann angenommen werden, dass der Karpfenbestand im Unterlauf der Temnitz eine Bestandsdichte von 50 kg/ha nicht überschreitet. Für das FFH-Gebiet ist natürlich der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ entscheidend. Dieser weist derzeit aufgrund der Beeinträchtigungen durch Querbauwerke jedoch noch Züge eines Stillgewässers auf. Ein Besatz mit Bachforellen (*Salmo trutta fario*) erfolgt in der Regel nicht (mündl. Mitt. LAVB vom 08.10.2019).

Nach neuster gutachterlicher Einschätzung weist die Temnitz v.a. Züge von kies- bis auch sand-/lehmgeprägten Fließgewässern mit Bachforelle, Schmerle (*Barbatula barbatula*), Döbel (*Squalius cephalus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Gründling (*Gobio gobio*), Aland (*Leuciscus idus*) auf und hat somit auch ein gutes Potential für Bachneunaugen (*Lampetra planeri*). Der LAVB hält es für wahrscheinlich, dass im Oberlauf der Temnitz eine Population von Bachneunaugen angesiedelt ist (mündl. Mitt. LAVB vom 08.10.2019).

Nach Aussage des LAVB und der Angler vor Ort ist der Fischbestand an der Temnitz seit ca. 20-30 Jahren kontinuierlich zurückgegangen. Dies betrifft u. a. Döbel, Hasel und Schlammpeitzger (*Misgurnus spec.*). Als Ursachen für den Rückgang der Fischbestände werden u. a. der Verlust kiesiger Bereiche als Laichplätze und Habitate als Folge der Verbreiterung und Verschlammung der Temnitz vermutet (mündl. Mitt. vom 24.05.2018 und 08.10.2019).

Eine Befischung der Temnitz erfolgte im Rahmen der Erstellung dieses Managementplanes im Oktober Jahr 2018. Es wurden die folgenden Arten erfasst: Plötze (*Rutilus rutilus*), Schleie, Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*), Döbel, Barsch (*Perca fluviatilis*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Gründling, Hasel, Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Hecht (*Esox lucius*), Schlammpeitzger, Bachforelle (*Salmo trutta fario*) und Schmerle. Das Ergebnis der Befischung zeigt, dass die Temnitz einen rheophilen, d. h. vorzugsweise in strömendem Wasser lebenden, Artenbestand aufweist. Der Besatz mit Karpfen und Schleien, also typischen Stillgewässerarten, zeigt den Stillgewässercharakter des Gewässers im Unterlauf an, der durch die Staubauwerke und den Gewässerausbau verursacht ist.

Erholungsnutzung

Das FFH-Gebiet hat für die umliegende Bevölkerung eine wichtige, über das Angeln hinausgehende Erholungsfunktion. Viele Anwohner und der Kulturverein Temnitztal e.V. wünschen sich auch deshalb einen Weg entlang des Fließgewässers. Des Weiteren gab es Überlegungen, das Baden an der Temnitz wieder zu ermöglichen (vgl. auch Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“), welche jedoch aufgrund unzureichender Wasserqualität verworfen wurden. Von kultureller Bedeutung in der Region ist u.a. der Theatersommer Netzeband. Dieser findet seit dem Jahr 1996 als offene naturnahe Theaterbühne am Gutspark und somit randlich auch in einem kleinen Abschnitt des FFH-Gebietes statt.

Darüber hinaus ist die touristische Nutzung im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ und seinem unmittelbaren Umfeld gering. Das Amt Temnitz strebt jedoch an, den Fremdenverkehr unter Nutzung der vorhandenen touristischen Potentiale wie dem Naturerleben rund um die Temnitz auszubauen.

Wassertourismus: Die Temnitz wird als ein für den Kanusport relevantes Gewässer geführt. Der Abschnitt unterhalb des Bahnhofs Wildberg ist der Kategorie I zugeordnet. In der Kategorie I ist die Nutzung für den Freizeitsport unter Beachtung der „10 goldenen Regeln“ des Wassersports ohne Einschränkung möglich. Der sensible Gewässerabschnitt oberhalb des Bahnhofes Wildberg ist Kategorie II zugeordnet und nur unter Berücksichtigung abgestimmter Befahrungsregeln befahrbar. Aufgrund der vielen Wehre, teilweise kritischer Einsatzstellen z. B. im Bereich A 24 bis unterhalb Paalzow/Einmündung Landwehrgraben (MLUV & LUA 2004) sowie wegen dichter Wasservegetation (Verkrautung), ist die Temnitz als Befahrungsstrecke für den Kanusport derzeit eher weniger attraktiv.

Sonstige Nutzungen

In der Vergangenheit wurde die Wasserkraft der Temnitz für den Betrieb von Mühlen und zur Energiegewinnung genutzt (vgl. Kap. 1.1. „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Von den historisch betriebenen sieben Wassermühlen sind die folgenden sechs Wassermühlen außer Betrieb und ihre Bauwerke oder Stauanlagen sind fast nicht mehr vorhanden:

- Mühle Rägelin,
- Mühle Katerbow,
- Mühle Paalzow,
- Schreymühle,
- Mühle Wildberg und
- Mühle Garz.

Der Mühlenstau in Walsleben ist erhalten geblieben (MELIOR 1993, LUGV 2014a).

Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ liegt im Einflussbereich von fünf kommunalen Kläranlagen (vgl. Tab. 10 und Karte „Gewässerstruktur und Stationierung“ im Kartenanhang). Diese Kläranlagen behandeln häusliches und gewerbliches Abwasser aus Trennkanalisation, d. h. auf keiner der Anlagen wird Niederschlagswasser mitbehandelt. Sofern die Anlagen mit weniger als 1000 angeschlossenen Einwohnern über eine Nährstoffelimination verfügen, dann nur für Stickstoff. Darüber hinaus gibt es im Einzugsgebiet der Temnitz diverse Kleinkläranlagen (NRK 2012). Insbesondere der Landwehrgraben Kränzlin, der südlich von Paalzow bei Fließkilometer 20,9 in die Temnitz mündet, führt durch die Größe der Anlagen mit entsprechenden Abwassermengen zu stofflichen Belastungen (NRK 2012, LUGV 2014a, LGB 2015).

Tab. 10: Kommunale Kläranlagen im Einzugsgebiet der Temnitz (Daten LGB 2015)

Kläranlage	Ausbaugröße der Anlage [Einwohnerwerte]	Jahresabwassermenge insgesamt [1000 m ³ /a]	Gewässer
Neuruppin	44000	1707,90	Landwehrgraben Kränzlin
Werder	5000	110,00	Landwehrgraben Kränzlin
Wildberg	1000	16,00	Temnitz
Netzeband	1000	16,00	landwirtschaftl. Graben weiter in die Temnitz
Wutzetz	500	6,67	örtlicher Vorfluter weiter in den Graben K101

Zwischen den Ortschaften Netzeband und Walsleben besteht südwestlich von der Autobahn 24 im FFH-Gebiet ein erhöhtes Risiko bei Erdarbeiten auf Kampfmittel aus der Zeit der Weltkriege und/oder aus der Zeit der militärischen Nutzung zu treffen (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010). Vor der Durchführung von Erdarbeiten ist hier deshalb eine Kampfmittelberäumung notwendig.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ sind nach den Informationen der Treffen der regionalen Arbeitsgruppe, der im Jahr 2018 aktualisierten Biotoptypenkartierung (BBK) und nach Ortsbegehungen aktuell folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen erkennbar:

Gewässerstruktur und Entwässerung

Durch die historischen Veränderungen des Gewässerlaufes (Begradigungen, Sohlvertiefungen etc.) und großräumigen Entwässerungen (Melioration) im Gebiet wurden die Funktionsfähigkeit des Fließgewässers und dessen ökologischer Zustand negativ beeinflusst (vgl. auch Kap. 1.1 „Hydrologie“ und „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Beispielsweise stellen die Stauhaltungen im Fließgewässer gegenwärtig Wanderhindernisse für Fische dar. Auch die Wehre Paalzow und Schreymühle, welche jeweils von einem Seitenarm der Temnitz (Biotop-ID: ID NF16041-3041SO0502 und -0503) umflossen werden, sind entweder aufgrund der verrohrten Überfahrt auf eine Insel (Biotop-ID: NF16041-3041SO0317) oder wegen einer verrohrten Ausleitung, einem Ministau und einer fehlenden Otterberme unterhalb der Straße K6806 (vgl. auch Kap. 1.6.3.2) für viele Arten nicht ökologisch durchgängig. Auch die Fischtreppe am Wehr Wildberg sei

durch Materialablagerungen nicht mehr funktionsfähig (mündl. Mitt. Informationsveranstaltung vom 28.05.2018). Die Querbauwerke führen auf weiten Strecken des Fließgewässers außerdem zur Ausbildung von Standgewässerbedingungen. Insbesondere in den Abschnitten mit (fast) stehendem Wasser lagern sich Feinsedimente ab und führen zu einer Verschlammung der Sohle. Außerdem belastet der Rückstau den Temperatur- und Sauerstoffhaushalt der Temnitz und somit wiederum die Wasserqualität.

Stoffliche Belastungen in der Temnitz

Der chemische Zustand der Temnitz ist in dem Kapitel 1.1 „Hydrologie“ dargestellt. Die hohen Phosphorkonzentrationen haben eine direkte und indirekte Wirkung auf den Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ sowie verschiedener Arten. Durch die hohen Nährstoffkonzentrationen kommt es vor allem in den stauregulierten Abschnitten zu einer starken Produktion planktischer Mikroalgen, die den Wasserkörper trüben. Konkurrenzstärkere Unterwasserpflanzen, die über eine breitere ökologische Amplitude verfügen und auch an höhere Nährstoffkonzentrationen gut angepasst sind, können konkurrenzschwächere charakteristische Arten des Fließgewässer-Lebensraumtyps verdrängen. Damit wirken sich die Nährstoffkonzentrationen direkt (Konkurrenz) und indirekt (Trübung) auf die Besiedlung mit für den LRT 3260 charakteristischen Pflanzenarten aus. Durch die Sedimentation abgestorbener Algen entsteht außerdem ein organisches Sediment, welches den Sauerstoffhaushalt der Temnitz wie auch die Anteile organischer und anorganischer Sedimentoberflächen beeinflusst. Dies wirkt sich negativ auf die Besiedlung mit Fischen und Mollusken und damit auch auf die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Anhang-II-Arten Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) aus.

Die wesentliche Quelle der Nährstoffbelastung der Temnitz stellt auf der einen Seite die landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet dar. Hierzu zählen beispielsweise über ein Ausbringen von Gülle auf umliegenden Agrarflächen auch Tiermastanlagen, welche sich im Einzugsgebiet der Temnitz befinden (weiterführende Informationen können dem NRK 2012 entnommen werden). Insbesondere aufgrund von nicht vorhandenen bzw. zu schmalen Gewässerrandstreifen und einer oft fast direkt an die Gewässer grenzende landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet der Temnitz, fehlt eine Pufferwirkung. Auf der anderen Seite wird die Wasserqualität der Temnitz von mehreren Kläranlagen beeinflusst (vgl. z. B. Tab. 10). Beispielsweise zeigen die Untersuchungen im Rahmen des Regionales Nährstoffreduzierungskonzepts Rhin in den Jahren 2009/2010 einen deutlichen Anstieg der Gesamtposphorgehalte unterhalb des Zuflusses der Kläranlage Wildberg. Auch von den beiden Kläranlagen Neuruppin und Werder gelangen große Mengen an nährstoffbelastetem Wasser über den Landwehrgraben in die Temnitz. Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) u. a. des Teileinzugsgebietes Temnitz (LUGV 2014a) ist für den Landwehrgraben die chemische Güteklassifikation mit „schlecht“ (Stand 2005) angegeben. Die kritische Phosphor-Fracht wurde an der Mündung in die Temnitz in den Jahren 2009/2010 um das 11fache überschritten, die kritische Stickstoff-Fracht um das 1,3fache (NRK 2012). Die schlechte Wasserqualität des Landwehrgrabens wird zudem durch strukturelle und hydrologische Defizite u. a. wegen eines starken Rückstaus an einem im Bereich der Ortschaft Gottberg liegendem Wehr verstärkt. Durch den Rückstau ist die Sauerstoffversorgung im Wasserkörper gering oder nicht vorhanden, was die Selbstreinigungskraft des nährstoffreichen Gewässers stark reduziert. Fäulnisprozesse führen hier u. a. zum Entstehen von Schwefelwasserstoffen. Auch Rücklösungsvorgänge unter Sauerstoffmangel beeinflussen die Phosphorgehalte. Laut der Unteren Wasserbehörde ist das Problem bekannt, bisher aber nicht gelöst worden (mündl. Mitt. UWB vom 24.05.2018). Laut dem Regionales Nährstoffreduzierungskonzept Rhin „spielt die landwirtschaftliche Nutzung der Einzugsgebietsflächen der Temnitz mit 71 % an der P[hosphor]-Fracht und 88 % an der [Stickstoff]-Fracht am Gebietsauslass die bedeutendste Rolle. Hier wirken vor allem Auswaschungsprozesse, aber auch die Erosion. Austräge aus Siedlungen haben wenig Einfluss, mit 17 % Phosphor- und 5 % Stickstoff-Anteil sind die kommunalen Kläranlagen an der Gesamtfracht beteiligt.“ Der Anteil des potentiell natürlichen Nährstoffaustrags aus dem Einzugsgebiet macht hingegen ca. 13 % der Phosphor-Einträge und 7,5 % der Stickstoffeinträge aus (ebd.).

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass insbesondere für den Parameter Gesamtposphor weder die Bewirtschaftungsziele des NRK (2012) noch die Qualitätsziele nach LAWA (1998) erreicht werden (vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“), muss ein Schwerpunkt der zu planenden Maßnahmen in der Reduzierung der Nährstoffbelastung sowie ggf. einer Schadstoffbelastung liegen. Landwirtschaftliche Flächen und kommunale

Kläranlagen sind die wichtigsten Ansatzpunkte für nährstoffbezogene Maßnahmen zur Verbesserung der Gütesituation der Temnitz.

Klimawandel

Nach LUTHARDT & IBISCH (2013) werden sich wahrscheinlich vor allem über den sich verändernden Wasserhaushalt Veränderungen in den Ökosystemen einstellen.

Höhere Jahresdurchschnittstemperaturen verursachen eine Verlängerung der Vegetationszeit und der Wachstumsphase, erhöhen jedoch gleichzeitig das Risiko von Frostschäden. Sollten mit der Temperaturerhöhung erheblich geringere Niederschläge in der Vegetationszeit einhergehen, wie in den Modellierungen des PIK prognostiziert (2009, vgl. Kap. 1 „Klimawandel“), können Wachstumsdepressionen und örtlich auch Dürreschäden auftreten. In Bezug auf die Fließgewässer könnte der Klimawandel das sommerliche Niedrigwasser beispielsweise durch ein Verschieben der Niederschläge verstärken. Die höheren Jahresdurchschnittstemperaturen gehen zudem mit erhöhten Wassertemperaturen und somit geringeren gelösten Sauerstoffmengen einher, was sich nicht zuletzt auch auf das Arteninventar der Gewässer negativ auswirken kann. (Das Thema ist in Kap. 2.1 „Klimawandel“ aufgegriffen.)

Naturschutzmaßnahmen

Zu den Naturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet zählt die bereits beschriebene eingeschränkte, schonende Gewässerunterhaltung der Temnitz. Darüber hinaus wurde nördlich der „Katerbower Mühle“ abwechselnd auf beiden Uferseiten und vom Ufer aus Richtung Strömungsmitte liegend Totholz auf einer Strecke von knapp 1 km Fließgewässerslänge eingebracht, welches zu einer Auflandung der Sohle in diesem Bereich führte (mündl. Mitt. des GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ am 09.10.2018 und schriftl. Mitt. Faunist am 02.10.2019). Außerdem sind zwischen den Jahren 2006 und 2008 zehn Sohlschwellen und Sohlgleiten im Einzugsgebiet der Temnitz an Binnengräben in den Gemarkungen Katerbow und Netzeband sowie zwei Sohlgleiten im Strenkgraben zum Anheben dieser Gewässersohlen und somit zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes eingebaut worden (LUGV 2014a).

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes sind für das als „Obere Temnitz“ bezeichnete Moor, das bei der Ortschaft Rägelin liegt (vgl. Kap. 1.1 „Böden“), angedacht. Der Zustand des Moores ist mäßig. Gründe hierfür sind eine z. T. relative intensive Nutzung, Nährstoffeinträge durch Kühe, eine tiefe Wasserabsenkung mit entsprechend hohen Zersetzungsgraden der Torfe, was wiederum zu Staunässe auf den komprimierten Torfen führt (Wassertümpel, Flutrasenvegetation mit Binsen). Im Rahmen des Moorschutzes im Land Brandenburg wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt gemäß welcher die folgenden Maßnahmen vorgesehen sind (ARBEITSGEMEINSCHAFT „MOORSCHUTZPROGRAMM BRANDENBURG“ 2013):

- Teil-Rückverlegung der Temnitz in den historischen Altlauf,
- Verschluss/Kammerung von Gräben und Quellrinnen,
- Errichtung von Sohlschwellen in Binnengräben/Rinnen,
- Rückbau/Ersatzneubau von Rohrdurchlässen,
- Neuanschlüsse von Gräben an den Neulauf der Temnitz.

Aus Kapazitätsgründen konnte das Moorschutzprojekt auf dieser Fläche vorerst allerdings nicht weiterverfolgt werden, zumal das FFH-Gebiet für die Maßnahmenumsetzung an dieser Stelle sehr schmal ist (schriftl. Mitt. LfU vom 22.05.2018). Diese Überlegungen werden im Rahmen des derzeit anlaufenden Projektes „Revitalisierung des Oberlaufs der Temnitz südlich Rägelin“ wieder aufgegriffen. Im Bereich der Temnitz zwischen den Fließgewässerkilometern 33,7 und 35,5 sollen nicht nur der Altlauf durch Laufgestaltung wiederhergestellt und der Wasserrückhalt in entwässerten Quellmooren am Talrand verbessert werden, sondern auch Gewässerschutzstreifen mit Initialpflanzungen geschaffen und die ökologische Durchgängigkeit hergestellt werden (schriftl. Mitt LfU vom 28.10.2019 und mündl. Mitt. LfU vom 14.11.2019). Auch das Gewässerentwicklungskonzept sieht das Verfüllen von Gräben, die parallel zur Temnitz südlich der Ortschaft Rägelin bzw. zum Strenkgraben verlaufen vor (GEK-Maßnahmen: P01_M09 und P03_M05; LUGV 2014a).

Bei Garz wurde vor einigen Jahren ein Altarm wieder an die Temnitz angebunden (Biotop-ID: NF16041-3141SO1100). Durch die einseitige, stromabwärts gerichtete Anbindung des Altarms steht das Wasser hier weitgehend, sofern der Altarm nicht ganz trockenfällt. Ein weiterer, knapp 1 km nördlich der Walslebener Mühle liegender, Altarm (Biotop-ID: NF16041-3041NO1104) wurde in den Jahren 2013/2014 revitalisiert. Diese Maßnahme fand im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen für den Bau einer neuen Brücke in der Gemeinde Walsleben statt (mündl. Mitt. Forst Bertikow vom 10.10.2018 und UNB OPR vom 08.10.2019). In diesem Zusammenhang wurden entlang der Temnitz auch Weiden gepflanzt. Weitere Gehölze (v. a. Erlen und Weiden) pflanzte der Gewässerunterhaltungsverband (GUV) „Oberer Rhin/ Temnitz“ zwischen den Ortschaften Rägelin und Katerbow an der Temnitz (mündl. Mitt. des GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ am 09.10.2018).

Für die Temnitz liegt ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) zur Umsetzung von Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vor (vgl. Kap. 1.3; LUGV 2014a). Die im FFH-Gebiet vorgeschlagenen Maßnahmen des GEK wurden im Zuge der Aktualisierung der Biotopkartierung auf ihre Relevanz und Umsetzbarkeit im Rahmen der FFH-Managementplanung geprüft. Bei den Begehungen im Rahmen der Kartierungsarbeiten konnte keine Ausführung der im GEK vorgeschlagenen Maßnahmen festgestellt werden. Die fehlende Umsetzung der im GEK empfohlenen Maßnahmen für die Temnitz wurde vom GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ bestätigt (mündl. Mitt. 09.10.2018).

Weil der Mühlenstau bei Walsleben zum Erhalt der Moorstandorte im Oberwasser auf langer Strecke bestehen bleiben soll (schriftl. Mitt. LfU vom 05.02.2020), ist zum Verbessern der ökologischen Durchgängigkeit eine Fischaufstiegsanlage in Planung (vgl. Kap. 1.3). Gemäß einer technischen Machbarkeitsstudie kann aus hydraulischen Gründen dafür nicht ein am Mühlenstau bei Walsleben liegender Altarm der Temnitz genutzt werden, sondern es muss ein neuer, danebenliegender Lauf angelegt werden (Auskunft UWB und LfU 2018 sowie beim Termin vom 08.10.2019). Die geplante Fischaufstiegsanlage ist ein wesentlicher Schritt zum Verbessern der ökologischen Durchgängigkeit der Temnitz.

1.5 Eigentümerstruktur

Über 80 % der Fläche des FFH-Gebietes befindet sich in Privateigentum. Mit ca. 14 % Flächenanteil sind die Gebietskörperschaften (Kommunen und Kreise) ebenfalls größere Eigentümer im FFH-Gebiet. Die restlichen ca. 5 % Anteil an der Fläche des FFH-Gebietes entfallen auf das Eigentum der Bundesrepublik Deutschland, des Landes Brandenburg, der Kirchen und Religionsgemeinschaften sowie der BVVG auf (Tab. 11 und Zusatzkarte Eigentümerstruktur im Kartenanhang) (ALKIS Daten; LGB 2017).

Tab. 11: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Bundesrepublik Deutschland	5,4	2,4
Land Brandenburg	1,4	0,6
Gebietskörperschaften: Kommune, Kreis	32,0	14,1
Kirchen und Religionsgemeinschaften	3,3	1,5
BVVG	0,5	0,2
Privat	184,5	81,2
Summe	227,1	100

1.6 Biotische Ausstattung

Basierend auf der Auswertung der im Jahr 2018 aktualisierten Biotoptypenkartierung (BBK), den durchgeführten faunistischen Untersuchungen und auf der Grundlage von weiteren Recherchen (vgl. auch Kap. „Einleitung - Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang“) ist im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und Arten für das gesamte FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“, d. h. inklusive des Bereiches im Naturpark Havelland für den ein gültiger Teil-Managementplan besteht (MUGV 2013), gegeben. Generell war das Jahr 2018 von extremer Hitze und Trockenheit geprägt. Dies

spiegelt sich jedoch nicht in den Biotopbeschreibungen wider, weil die Biotope zum Zeitpunkt der Kartierung (Mai 2018) noch von dem vorangegangenen feuchten Herbst- und Wintermonaten beeinflusst waren. 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-Gebietes sind in der Zusatzkarte „Biotoptypen“ im Kartenanhang dargestellt. Die in der Karte aufgeführten Nummern der Flächen-ID entsprechen der verkürzten Version der im Text verwendeten Biotop-ID. Die Biotop-ID, z. B. NF16041-3141NO1119, setzt sich aus einer Verwaltungsnummer (hier: NF16041) gefolgt von der Blattnummer der topografischen Karte (hier: 3141NO) und einer fortlaufenden Biotop-Nummer (hier: 1119) zusammen.

Die Biotoptypen der Gras- und Staudenfluren machen über die Hälfte des Flächenanteils (53,2 %) des FFH-Gebietes aus. Hinzu kommen Äcker auf ca. 8,5 % der Gebietsfläche. Die Biotope der Wälder, Forste, Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen nehmen zusammen einen Flächenanteil von über 20 % ein. Weitere ca. 15 % der Flächenkulisse des FFH-Gebietes sind insbesondere durch die Temnitz von Gewässer- und Feuchtbiotopen wie Röhrichtgesellschaften, Mooren und Sümpfen geprägt. Einen geringen Flächenanteil haben zudem weitere Biotope wie Trockenrasen oder bebaute Gebiete. Einen Überblick über die Verteilung der Biotopklassen im FFH-Gebiet gibt die Tab. 12.

Tab. 12: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Biotopklassen	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]*	gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer*	17,9	6,6	13,1	4,9
Röhrichtgesellschaften	15,6	5,8	12,2	4,5
Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.)	4,0	1,5	3,9	1,4
anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,1	0,4	<0,1	<0,1
Moore und Sümpfe	2,7	1,0	2,7	1,0
Gras- und Staudenfluren	143,4	53,2	31,9	11,8
Trockenrasen	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	22,0	8,2	6,1 (sowie 2,3 ha mit nicht bewertbaren Schutzstatus)	2,3 (sowie 0,9 % mit nicht bewertbaren Schutzstatus)
Wälder	32,1	11,9	31,9	11,8
Forsten	4,2	1,6	0,0	0,0
Äcker	22,9	8,5	0,0	0,0
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	1,9	0,7	0,0	0,0
Sonderbiotope	<0,1	0,00	0,0	0,0
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	1,5	0,6	0,0	0,0

Die Flächengröße (ha bzw. %) umfasst Biotope, die als Punkt-, Linien, Flächen oder als Begleitbiotope erfasst wurden. Sofern keine genauen Flächenangaben für die Einzelbiotope vorlagen, wurde für Punktbiotope eine Größe von 0,2 ha und für Linien eine durchschnittliche Breite von 7 m angenommen.

* Länge der Fließgewässer 55.875,9 m

Gesetzlich geschützte Biotope

Besonders naturnah entwickelte und/oder seltene und sensible Biotope sind gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt. Der Anteil der gesetzlich geschützten Biotope umfasst im FFH-

Gebiet ca. 38 % der Gebietsfläche (Tab. 12). Geschützte Biotope, die gleichzeitig auch maßgebliche Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet nach Anhang I FFH-RL sind, werden hingegen erst im Kapitel 1.6.2 näher beschrieben. Auf Biotope, die randlich mit einer Flächengröße von weniger als 0,1 ha in das FFH-Gebiet ragen, wird im Folgenden nicht eingegangen.

Nördlich der Ortschaft Gottberg sowie mit einem Biotop auch ca. 1,5 km südlich der Ortschaft Wildberg ragen einige naturnahe, unbeschattete bzw. beschattete, ständig wasserführende Gräben (Biotop-Code: 0113101 bzw. 0113201), die in die Temnitz münden, in das FFH-Gebiet. In bzw. an den Gräben wachsen beispielsweise Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Berle (*Berula erecta*).

Zwischen Bertikower See und Walslebener Mühle liegt ein beidseitig an die Temnitz angeschlossener Seitenarm (Biotop-ID: NF16041-3041NO1104, Biotop-Code: 01112). Die ehemalige Flussschlinge ist ca. 2 m breit und bis 0,5 m tief. Das Wasser strömt kaum bis gar nicht, so dass die flutende Gewässervegetation zur Zuordnung zum Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ fehlt. Ebenfalls zwischen Bertikower See und Walslebener Mühle wurden ein Röhricht des Ästigen Igelkolbens (Biotop-ID: NF16041-3041NO0268, Biotop-Code 022121) und ein Altarm der Temnitz (Biotop-ID: NF16041-3041NO0264, Biotop-Code: 02110) kartiert.

Südlich der Ortschaft Lögow kommt mit ca. 0,6 ha Flächengröße ein trockenes Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (Biotop-Code: 04511; Biotop-ID: NF16041-3041NO407) vor, dessen Krautschicht v. a. von Schilfrohr (*Phragmites australis*) mit Echter Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) geprägt ist. Auf insgesamt ca. 5 % der Fläche bilden Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) eine Baumschicht. Eine Strauch- und Mooschicht ist nicht vorhanden. In eine ähnliche Biotopgruppe fällt ein ca. 0,9 ha großes Biotop der Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe mit über 50 % Gehölzbedeckung (Biotop-Code: 045623; Biotop-ID: NF16041-3041NO0246) zwischen Bertikower Luch und Bertikower See (nordwestlich Walsleben). Es stellt ein von Birken und Kiefern überschirmtes Weiden-Gebüsch auf mäßig zersetztem Moostorf dar. Auch hier wachsen in der Krautschicht v. a. Sumpf-Segge und Gewöhnliches Rispengras. Außerdem kommen Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa* s. str.) sowie randlich Himbeere (*Rubus idaeus*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica* s. l.) aber keine Mooschicht vor.

Zwischen Rägelin und Garz gibt es einige gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt Gras- und Staudenfluren. Hierunter fallen sowohl Großseggenwiesen meist weitestgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Biotop-Code: 0510101), wo u. a. Sumpf-Segge, Rasen-Schmiele, Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) wachsen, als auch Feuchtwiesen bzw. Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte in artenreicher Ausprägung und weitestgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Biotop-Code: 0510311 bzw. 0510511), wo je nach Biotop in der Krautschicht beispielsweise Sumpf-Segge, Schlank-Segge (*Carex acuta*), Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens* und *R. acris*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) wachsen. Außerdem sind Grünlandbrachen feuchter Standorte, welche meist von Schilf (Biotop-Code: 051311) z. T. von rasigen Großseggen (Biotop-Code: 051314) dominiert werden, vertreten. Hier wachsen z. B. Schilfrohr, Sumpf-Segge, Große Brennnessel, Kriech-Quecke (*Elymus repens* s. str.) und Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

Nördlich von Blankenburg sowie auf der Höhe von Lögow sind insgesamt drei Strauchweidengebüsche (Biotop-ID: NF16041-3041NO0205, -3041NO0239, -3041SO0400; ca. 0,3 ha; Biotop-Code: 071011) erfasst. Hier stocken neben verschiedenen Weidenarten wie Grau-, Trauer und Ohrweiden (*Salix cinerea*, *S. babylonica* und *S. aurita*) z. T. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Kreuzdorn (*Rhamnus*). Das erstgenannte Biotop ist aufgrund von Biber-Aktivitäten stärker aufgelichtet.

In den Ausbuchtungen des FFH-Gebietes sind zudem ein paar Großseggen-Schwarzerlenwälder (Biotop-Code: 081035) erfasst. Beim Bertikower See stockt auch ein ca. 2,7 ha großer Frauenfarn-Schwarzerlenwald (Biotop-Code: 081035; Biotop-ID: NF16041-3041NO0243) und südlich der Ortschaft Lögow liegt ein ca. 1,0 ha großer Rasenschmielen-Schwarzerlenwald (Biotop-Code: 081036; Biotop-ID: NF16041-3041SO0406).

Darüber hinaus wurden mehrere geschützte Biotope erfasst, die zu den folgenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL zählen, jedoch für das FFH-Gebiet "Oberes Temnitztal Ergänzung" nicht maßgeblich sind (vgl. Kap. 1.6.2; LFU 04.04.2019).

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150):
Dieser Lebensraumtyp kommt mit vier Hauptbiotopen auf insgesamt ca. 3,7 ha im FFH-Gebiet vor. Dies sind der Bertikower See mit Röhrichtgürtel (Biotop-ID: NF16041-3041NO0240 und -0241), eine Schilf-Röhrichtfläche im Mühlenteich der Walslebener Mühle (Biotop-ID: NF16041-3041SO0451) und ein linksseitiger Altarm der Temnitz bei Garz (Biotop-ID: NF16041-3141SO1100).

Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140):

Dieser Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet nur als Begleitbiotop in zwei Flächen südlich vom Bertikower See mit insgesamt ca. 0,4 ha vertreten. Hierbei handelt es sich einerseits um ein ca. 0,2 ha großes, leicht schwingendes Torfmoos-Seggen-Wollgrasried (Biotop-Code: 0432203; Biotop-ID NF16041-3041NO 0250), wo in der Krautschicht u. a. Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* s. l.), Schmalblättriges und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium* und *E. vaginatum*) wachsen. Andererseits handelt es sich um ein ca. 50 x 50 m großes, gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (Biotop-Code: 0432603; Biotop-ID NF16041-3041NO0248). Diese v. a. von Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) und Trägerischen Torfmoos (*Sphagnum fallax*) dominierte Fläche wird z. T. von Jägern offengehalten.

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

Dieser prioritäre Lebensraumtyp wurde fragmentarisch südlich von Netzeband, bei Walsleben, bei Paalzow, bei Garz und auf Höhe der Wutzetzer Mühle in zwölf Biotopen mit insgesamt 6,1 ha sowie weiteren 2,3 ha Entwicklungsflächen im ehemaligen Mündungsbereich der Temnitz in den Rhin kartiert.

Weitere Biotope

Fast zwei Drittel der Fläche des FFH-Gebietes (65,6 %) wird von Biotopen eingenommen, die weder nach FFH-Richtlinie noch nach BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Hierbei handelt es sich weitestgehend um Feuchtwiesen und Feuchtweiden (Biotop-Code: 0510) unterschiedlicher Ausprägung. Der Tab. 12 können die weiteren Biotoptypen ohne Schutzstatus, wie Feldgehölze (Biotop-Code: 07110) und Äcker (v. a. Biotop-Code: 09130), entnommen werden.

Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (ILB 2017 und LFU 2016a). Die im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ vorkommenden besonders bedeutende Arten sind in Tab. 13 aufgelistet.

Tab. 13: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet "Oberes Temnitztal Ergänzung"

Art	VS-/FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Arten des Anhang II und/oder IV								
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II / IV	V	keine Angabe	s	b	2017	8 Reviere, meiste Abschnitte der Temnitz besiedelt	vgl. Kap. 1.6.3.1
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II / IV	3	1	s	b, h	2018	Nachweise an den meisten Abschnitten der Temnitz	vgl. Kap. 1.6.3.2
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	II / IV	2	1	s	b, h	2018	Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben	vgl. Kap. 1.6.3.3
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	IV	V	3	s	b	2018	Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben	Fledermauskartierung 2018
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	G	3	s	b	2018	Reproduktionsnachweis bei Kantow, nördlich Walsleben und bei Netzeband	Fledermauskartierung 2018
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	-	2	s	-	2018	Reproduktionsnachweis in Garz, bei Kantow und nördlich Walsleben	Wochenstube im Gutspark Garz möglich; Fledermauskartierung 2018
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	V	2	s	-	2018	Nachweis nördlich Walsleben	Fledermauskartierung 2018
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	V	3	s	b, h	2018	Reproduktionsnachweis in Garz, Nachweis nördlich Walsleben	Fledermauskartierung 2018
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	D	-	s	b, h	2018	Reproduktionsnachweis in Garz, Nachweis nördlich Walsleben	Wochenstube im Gutspark Garz möglich, Fledermauskartierung 2018
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	-	3	s	-	2018	Nachweis in Garz	Fledermauskartierung 2018
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	-	4	s	-	2018	Reproduktionsnachweis in Garz, bei Kantow, nördlich Walsleben und bei Netzeband	Wochenstube im Gutspark Garz möglich, Fledermauskartierung 2018
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	-	4	s	b	2018	Reproduktionsnachweis in Garz, bei Kantow und nördlich Walsleben, Nachweis in Netzeband	Wochenstube in Garz möglich, Fledermauskartierung 2018
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	V	3	s	b, h	o. J.	NF160413041NO0274	Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank)
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	3	-	s	b, h	o. J.	NF160413041NO0237	Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank)
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	II	-	-	-	-	2018	Temnitz bei Wehr Schreymühle, Straßenquerung B 167 zwischen Kerzlin und Wildberg, Sohlgleite (Wehr) Garz, bei Wehr Nackel	Fund bei Kartierung des Bitterlings 2018, vgl. Kap. 1.6.3.4
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	II/IV	-	-	-	b	2016	vorhanden	Angabe im SDB (Stand: Okt. 2006), Fang 2016 (schriftl. Mitt. LAVB vom 17.10.2018), kein Fund bei Kartierung des Bitterlings 2018
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	II	2	-	-	-	2018	Temnitz bei Wehr Schreymühle	Fund bei Kartierung des Bitterlings 2018
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	II / IV	1	1	s	-	2018	Temnitz bei Paalzow, zwischen Kantow und Gottberg, bei Garz	Leerschalenfund bei Molluskenkartierung 2018, vgl. Kap. 1.6.3.5

Art	VS-/FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Vogelarten des Anhang I der VS-RL								
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	I	-	3	s	b, h	2017	Beobachtungen südöstlich Kantow und bei Walsleben (24.+26.10. 2017, A. Staar)	sicherlich Brutvogel im Gebiet, Nachweise fehlen
Kranich (<i>Grus grus</i>)	I	-	-	s	b	o. J.	NF160413041NO0160,, -0226	Brut möglich, Nachweise fehlen (Artangabe aus der BBK-Datenbank)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	-	V	b	b	2004	NF160413041NO0205,-0251	Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank)
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	I	3	3	s	b, h	o. J.	NF160413041NO0187	Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank)
Weitere wertgebende Arten								
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	-	-	-	-	i	2018	Temnitz oberhalb Mühle Walsleben und an weiteren Stellen flussabwärts	Fund bei Kartierung des Bitterlings 2018
Flussmuschel (<i>Unio tumidus</i>)	-	2	regional gefährdet	b	i	2018	Temnitz bei Walsleben, Paalzow, zwischen Kantow und Gottberg, bei Wildberg und Garz	(Leerschalen)Fund bei Molluskenkartierung 2018
Malermuschel (<i>Unio pictorum</i>)	-	-	regional gefährdet	b	i	2018	Temnitz bei Walsleben, unterhalb Mühle, bei Paalzow, zwischen Kantow und Gottberg, bei Wildberg und Garz	Leerschalenfund bei Molluskenkartierung 2018
Gemeine Teichmuschel (<i>Anodonta anatina</i>)	-	-	3	b	-	2018	Temnitz bei Walsleben, unterhalb Mühle, zwischen Kantow und Gottberg, bei Garz	Leerschalenfund bei Molluskenkartierung 2018
Erbsenmuschel (<i>Pisidium amnicum</i>)	-	2	3	-	-	2018	Temnitz bei Walsleben	Fund bei Molluskenkartierung 2018
Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>)	-	1	2	s	i	-	Kein Nachweis	Kartierung 2018
Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	-	3	2	b	-	2018	an mehreren Abschnitten der Temnitz zwischen Walsleben und Garz: NF160413041SO0325, -1118, NF160413141NO1119, NF160413141SO1102, -1120	Häufig (Artangabe aus der BBK-Datenbank)
Polei-Gränke (<i>Andromeda polifolia</i>)	-	3	2	-	-	2018	NF16041-3041NO0248	BBK 2018
Sumpfschlammwurz (<i>Calla palustris</i>)	-	3	3	b	-	2004	NF16041-3041NO0241	BBK 2018
Schwarzschof-Segge (<i>Carex appropinquata</i>)	-	2	3	-	-	2018	NF16041-3041NO0251	BBK 2018
Wiesen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	-	-	2	-	-	2018	NF16041-2941SO0112, NF16041-3041NO0133, -0139, -0204, -0211, -0222, -0226, -0232, -0233, -1035, -1038, -1039, -0186, -1041, -0195, NF16041-3041SO0283, -0290, -0302, -0315, -0462, -0593, -1085, NF16041-3141NO0427	BBK 2018
Rasen-Segge (<i>Carex cespitosa</i>)	-	3	2	-	-	2018	NF16041-3041NO 0139, -0151, -0154, -0158, -0171, -0186, -0189, -0204, -0205, -0211, -0251, -0268 -1041, -1061, NF16041-3041SO 0462, -0593	BBK 2018

Art	VS-/FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Schlamm-Segge (<i>Carex limosa</i>)	-	2	2	-	-	2004	NF16041-3041NO0250	BBK 2018
Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arena-rium</i>)	-	3	3	b	-	o. J.	LU04010-3041NO0172	BBK 2018
Gewöhnliche Fichte (<i>Picea abies</i>)	-	-	2	-	-	2018	NF16041-3041NO0129	BBK 2018
Haarblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton trichoides</i>)	-	3	2	-	i	2018	NF16041-3141NO0515	BBK 2018
Echte Schlüsselblume (<i>Primula veris</i>)	-	-	3	b	-	2018	NF16041-3041NO0233	BBK 2018
Zungen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus lingua</i>)	-	3	3	b	-	2018	NF16041-3041NO0241, -0242	BBK 2018
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus serotinus s. str.</i>)	-	3	0-3	-	-	o. J.	LU04010-3041NO0225, -0231, -0291	BBK 2018
Trägerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>)	V	-	-	b	-	2018	NF16041-3041NO0248, -0250	BBK 2018
Sumpftorfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>)	V	-	-	b	-	2018	NF16041-3041NO0248	BBK 2018
<u>Rote Liste Säugetiere (D: 2009, BB: 1992), Rote Liste Amphibien und Reptilien (D: 2009, BB: 2004), Rote Liste Mollusken (D: 2011, BB: 1992), Rote Liste Brutvögel (D: 2015, BB: 2008), Rote Liste Fische und Rundmäuler (D: 2009, BB: 2011) bzw. Rote Liste Pflanzen (D: 2018, BB: 2006), Rote Liste der Moose (D: 2018, BB: 2002): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, D = Daten unzureichend, - = keine Gefährdung</u> <u>BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt</u> <u>Verantwort.:</u> = Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs: b = besondere Verantwortung, h = hoher Handlungsbedarf, i = internationale Verantwortung (ILB 2017)								
= 22. Erhaltungszielverordnung								

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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“ 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 zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch die Wiederherstellbarkeit geprüft. Die Meldung der Lebensraumtypen erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB). Bei den Kartierungen in dem Jahr 2018 im FFH-Gebiet konnten die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen der Flüsse (LRT 3260) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) bestätigt werden. Ferner wurde der in der 22. ErhZV (vgl. Kap. 1.2) geführte Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ bei den Kartierungen erfasst. Die für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (vgl. Kap. 1.6.3) werden in den SDB übernommen. 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. Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ wurde auf Grundlage der Kartierungsergebnisse der vorliegenden Managementplanung angepasst (vgl. Kap. 1.7). Eine Übersicht über die Lebensraumtypen und Erhaltungsgrade im FFH-Gebiet gibt die Tab. 14. In der Tabelle ist auch die Angabe enthalten, ob es sich um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyp handelt. Die maßgeblichen Lebensraumtypen sind in den nachfolgenden Unterkapiteln detailliert beschrieben.

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen sind im Internet veröffentlicht (siehe: <https://ifu.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.

Im FFH-Gebiet kommen zusätzlich vier Entwicklungsflächen (drei Hauptbiotope und ein Begleitbiotop) des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*)“ im ehemaligen Mündungsbereich der Temnitz in den Rhin mit 2,8 ha vor (vgl. Kap. 1.6.1 „Gesetzlich geschützte Biotope“). Ungefähr auf Höhe der Ortschaft Kantow kommen südlich der Temnitz zudem die Lebensraumtypen „Mageres Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ und „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandboden mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ vor. Diese beiden Lebensraumtypen liegen jedoch außerhalb des FFH-Gebietes und sind somit nicht maßgeblich für selbiges. Die Entwicklungs- und weiteren Lebensraumtypflächen sind ebenfalls auf der Karte 2 (Blatt 1-3) im Kartenanhang dargestellt.

Tab. 14: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB			Ergebnis der Kartierung			
		ha	% ¹	EHG ²	LRT-Fläche 2018			
					ha ³	Anzahl	aktueller EHG	maßgebli. LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	-	-	3,7	4	B	-
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculum fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	28,1	12,4	C	28,1	14	C	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	2,0	0,9	C	0,04	1	C	x
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	-	0,4	2	B	-
91D0*	Moorwälder	4,2	1,8	B	4,2	2	B	x
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-	-	6,1	12	B	-
	Summe	34,3	15,1		38,8	31		

* 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-, Linien- und Punktbiotope

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

Der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculum fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ setzt sich im FFH-Gebiet aus 14 Flächen zusammen, wovon sechs einen guten (B) und acht einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad haben (Tab. 15). Neben dem Strenkgraben bei Lögow wird dieser Lebensraumtyp insbesondere von der in südliche Richtung fließenden Temnitz repräsentiert (Tab. 16, Karte 2 im Kartenanhang).

Tab. 15: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculum fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]*	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	3,3	1,5	-	6	-	-	6
C – mittel-schlecht	24,8	10,9	-	8	-	-	8
Gesamt	28,1	12,4	-	14	-	-	14
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	-	-	-	-	-	-	-

*es wurde eine mittlere Gewässerbreite von 7 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Fließgewässer	ID	Fläche [ha]*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
Temnitz	NF16041-3041SO0502	0,2	B	B	B	B
	NF16041-3041SO0503	< 0,1	B	B	B	B
	LU04010-3141SO0543	2,1	C	B	C	C
	LU04010-3241NO0591	1,8	B	B	B	B
	NF16041-2941SO0101	2,6	C	B	C	C
	NF16041-3041NO0200	5,0	C	B	C	C
	NF16041-3041SO0325	2,2	C	B	C	C
	NF16041-3041SO1118	6,3	C	B	C	C
	NF16041-3141NO1119	4,1	C	B	C	C
	NF16041-3141SO1102	0,6	C	B	C	C
	NF16041-3141SO1120	1,9	C	B	C	C
Strenkgraben	NF16041-3041SO0385	0,2	B	A	B	B
	NF16041-3041SO0399	0,3	B	A	B	B
	NF16041-3041SO0373	0,7	B	A	C	B

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

*es wurde eine mittlere Gewässerbreite von 7 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

Der sich im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ befindliche Flusslauf der **Temnitz** beginnt bei Rägelin (Biotop-ID: NF16041-2941SO0101) und endet mit der Mündung in den Rhin (Biotop-ID: LU04010-3141SO0543, vgl. Kap. 1.1). Auch der Abschnitt der „alten Temnitz“ (Biotop-ID: LU04010-3241NO0591) zählt zum LRT 3260. Die Interaktion zwischen der Temnitz und dem Abschnitt der „alten Temnitz“ ist aufgrund einer verrohrten Verbindung eingeschränkt (vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“). Im FFH-Gebiet ist die Temnitz zwischen 5 -10 m breit. Der Wasserspiegel liegt meist zwischen 1-2 m z. T. auch bei 0,5 oder 3 m unter Flur. Die Wassertiefe beträgt zwischen 20 und meist 50 cm, stellenweise auch bis maximal 1 m. Die beiden Biotope mit der ID NF16041-3041SO0502 und -0503 stellen Seitenarme der Temnitz dar. Der erstgenannte Seitenarm liegt südlich von Paalzow. Das Wasser fließt hier über eine raue Rampe zu und umfließt das Wehr Paalzow. Der zweitgenannte Seitenarm liegt nur mit kleinen Abschnitten im FFH-Gebiet. An der Ausleitung befinden sich ein Rohr und ein kleiner Stau. Der Seitenarm umfließt das Wehr Schreymühle und fließt mit dem Kantowgraben zusammen

Südlich der Ortschaft Kantow mündet der **Strenkgraben** in die Temnitz. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ist dieses Fließgewässer in drei Biotope unterteilt. In dem am weitesten von der Temnitz entfernten Biotop (Biotop-ID: NF16041-3041SO0399) ist der Graben ca. 5 m breit. Hier und im nachfolgenden Biotop (Biotop-ID: NF16041-3041SO0385) ist der Graben z. T. inklusive Uferwall ca. 0,5 m eingeschnitten und das Wasser ca. 0,5 m tief. Im Biotop vor der Mündung in die Temnitz (Biotop-ID: NF16041-3041SO0373) ist der Graben an der Böschungsoberkante ca. 10 m breit, wobei die Wasserfläche zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2018 nur ca. 4 m breit war. Die Grabenböschung ist hier bis 2 m hoch und das Wasser ca. 0,2 -0,5 m tief.

Die Habitatstruktur ist an der Temnitz mit Ausnahme des Altlaufes (Biotop-ID: LU04010-3241NO0591) insgesamt in einer mittleren bis schlechten (C) Ausprägung. Am Strenkgraben ist sie hingegen gut (B) ausgeprägt (Tab. 15). Die ungünstige Bewertung der Habitatstruktur der Temnitz ergibt sich aus den historischen Veränderungen des Gewässerlaufes (Begradigungen, Sohlvertiefungen etc.; vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“), welche sich u. a. in der Gewässerstrukturgüteklasse widerspiegelt (vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“). Als Sohlsubstrat überwiegt Sand, welcher nicht dem potentiell natürlichen Zustand der organisch geprägten Bäche bzw. Flüsse (Fließgewässertyp 11 bzw. 12, vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“) entspricht. Die Dominanz sandiger Sohlsubstrate rührt möglicherweise von der starken Vertiefung der Temnitz, so dass die Gewässersohle die unter den Torfschichten liegenden Flusssande anschneidet (vgl. Kap. 1.1 „Böden“). Im Temnitz-Abschnitt zwischen Bahnstrecke Neuruppin-Wittstock und Walslebener Mühle (Biotop-ID: NF16041-3041NO0200) sowie in den beiden nördlicheren Biotopen des Strenkgrabens (Biotop-ID: NF16041-3041SO0385 und -0399) überwiegt schlammiges Substrat. Besondere Sohlstrukturen sind oft nur in Ansätzen oder in geringer Anzahl vorhanden (B). Die beiden Fließgewässer weisen sowohl beschattete (z. B. Biotop-ID: NF16041-3041SO0325 und -0385; Biotop-Code: 01112 für die Temnitz bzw. 01132 für den Strenkgraben) als auch unbeschattete (z. B. Biotop-ID: NF16041-3041NO0200 und -SO0373, Biotop-Code: 01111 bzw. 01131 für den Strenkgraben) Abschnitte auf. Sofern vorhanden, setzen sich die ein- bzw. beidseitigen Gehölzstreifen am Ufer v. a. aus Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), aber auch Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides* und *A. pseudoplatanus*) in der Baumschicht und stellenweise in der Strauchschicht aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) zusammen. Im Abschnitt zwischen Rägelin/Mühle und Bahnstrecke Neuruppin-Wittstock (Biotop-ID: NF16041-2941SO0101) stockt Weißerle (*Alnus incana*) und im südlichsten Abschnitt des Strenkgrabens (Biotop-ID: NF16041-3041SO0373) wächst Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Südlich der Ortschaft Vichel (Biotop-ID: NF16041-3141SO1120 und LU04010-3141SO0543) wachsen am Gewässerufer auch untypische Gehölze (Hybridpappeln; BBK 2018, LUGV 2014a). Die wenig gehölzbestandenen und daher weitgehend unbeschatteten Uferbereiche sind von Großseggenröhricht z. B. aus Ästigen Igelkolben (*Sparganium erectum* s. l.), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilfrohr (*Phragmites australis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und/oder Kleineröhricht aus Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Schmalblättrige Merk (*Berula erecta*) geprägt. Der Abschnitt zwischen Bahnstrecke Neuruppin-Wittstock und Walslebener Mühle (Biotop-ID: NF16041-3041NO0200) weist Uferverwallungen auf. Das Merkmal „Uferstruktur“ der Habitatstruktur ist nach den geltenden Vorgaben somit insgesamt als gut (B) zu bewerten.

Das den Lebensraumtyp charakterisierende Arteninventar ist an der Temnitz in allen Biotopen weitgehend vorhanden (B) und am Strenkgraben ist es sogar vollständig vorhanden (A, Tab. 15). Zu den vorkommenden charakteristischen Pflanzenarten zählen insbesondere Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Berle (*Berula erecta*) und Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*). Zwischen Walslebener Mühle und Garz (Biotop-ID: NF16041-3041SO0325, -1118, -3141NO1119) wurde auch Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und im Abschnitt zwischen Rägelin/Mühle und Bahnstrecke Neuruppin-Wittstock (Biotop-ID: NF16041-2941SO0101) wurde an der Temnitz auch Wasserstern (*Callitriche spec.*) erfasst. Für die Bewertung des Makrozoobenthos wurde auf die Aussage des vorliegenden Gewässerentwicklungskonzeptes (LUGV 2014a) zurückgegriffen. Dort heißt es: „Als Makrozoobenthos werden tierische Organismen (> 1 mm) bezeichnet, die auf der Gewässersohle leben. Sie sind ein Anzeiger für den Degradationsgrad und den Verschmutzungszustand eines Gewässers. Bewertungsergebnisse liegen in der Temnitz vor. [Hier] befindet sich das Makrozoobenthos in einem guten Zustand.“

Die Beeinträchtigungen sind an der Temnitz je nach Biotop mittel (B) oder stark (C) und am Strenkgraben mittel (B) bzw. im südlichsten Abschnitt (Biotop-ID: NF16041-3041SO0373) stark (C, Tab. 15). Im Kapitel 1.4 „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“ wurde bereits ein Überblick zu den verschiedenen Aspekten gegeben. Störzeiger in der Vegetation sind nicht vorhanden und ggf. aus der derzeitigen Freizeitnutzung resultierende Störungen sind für diesen Lebensraumtyp unerheblich (vgl. Kap. 1.4 „Erholungsnutzung“).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 3260 bei einem gewichteten Mittelwert von 1,1 (Tab. 17) auf der Ebene des FFH-Gebietes **durchschnittlich oder eingeschränkt** (C).

Tab. 17: Ermittlung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“

ID	EHG	Fläche [ha]	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
-	A	-	3	-	31,4 : 28,1 = 1,1 = Erhaltungsgrad C
LU04010-3241NO0591	B	3,3	2	6,6	
NF16041-3041SO0373					
NF16041-3041SO0385					
NF16041-3041SO0399					
NF16041-3041SO0502					
NF16041-3041SO0503					
LU04010-3141SO0543	C	24,8	1	24,8	
NF16041-2941SO0101					
NF16041-3041NO0200					
NF16041-3041SO0325					
NF16041-3041SO1118					
NF16041-3141NO1119					
NF16041-3141SO1102					
NF16041-3141SO1120					
Summe		28,1		31,4	

¹EHG auf Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ wurde im Jahr 2018 mit insgesamt 28,1 ha erfasst. Zum Zeitpunkt der letzten Meldung an die EU (2006) waren nur 10,0 ha angegeben. Bei dieser scheinbaren Flächenvergrößerung handelt es sich um einen wissenschaftlichen Fehler und es erfolgt eine Korrektur im SDB zur Flächengröße (vgl. Kap. 1.7). Der Erhaltungsgrad auf Ebene des FFH-Gebietes ist unverändert, d. h. durchschnittlich oder eingeschränkt (C). Um den Zustand des Lebensraumtyps auf Gebietsebene zu verbessern sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Westlich der Ortschaft Walsleben wurde am linken Ufer der Temnitz eine gewässerbegleitende Hochstaudenflur weitgehend ohne spontanen Gehölzaufwuchs (Biotop-Code: 0514111) erfasst. Die ca. 20 x 20 m große Fläche ist ein selten gemähter Grünlandbereich. Somit sind die feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe im FFH-Gebiet durch ein Punktbiotop mit mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad vertreten (Tab. 18, Tab. 19 und Karte 2 im Kartenanhang).

Tab. 18: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	0,04	0,02	-	-	1	-	1
Gesamt	0,04	0,02	-	-	1	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NF16041-3041SO1109	0,04	C	C	A	C

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

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen, wie Mikrorelief, unterschiedlich hochwüchsige und dichte Vegetation, sind nur eingeschränkt mit geringer Vielfalt vorhanden (C). Die Fläche grenzt direkt an die Temnitz, an eine teilweise beweidete, größtenteils in Mähnutzung befindliche, artenreiche Feuchtwiese reicher Standorte (Biotop-ID: NF16041-3041SO0593) und an eine Feuchtwiese verarmter Ausprägung (NF16041-3042SW0595).

Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden. Auf dieser Fläche wurden Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Schilf (*Phragmites australis*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und die Artengruppe Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) erfasst. Letztere zwei gehören zum charakteristischen Arteninventar des Lebensraumtyps, dass nur in Teilen vorhanden (C) ist.

Beeinträchtigungen waren zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2018 nicht erkennbar (A).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 6430 bei einem gewichteten Mittelwert von 1,0 (Tab. 20) auf der Ebene des FFH-Gebietes **durchschnittlich oder eingeschränkt (C)**.

Tab. 20: Ermittlung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“

ID	EHG	Fläche [ha]	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
-	A	-	3	-	0,04: 0,04 = 1,0 = Erhaltungsgrad C
-	B	-	2	-	
NF16041-3041SO1109	C	0,04	1	0,04	
Summe		0,04		0,04	

¹EHG auf Gebietsebene: A bei $\geq 2,5$ B bei $< 2,5$ C bei $< 1,5$

Ableitung des Handlungsbedarfs: Zum Zeitpunkt der letzten Meldung an die EU (2006) war der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ mit einer Flächengröße von 7,0 ha und einen guten (B) Erhaltungsgrad angegeben. Bei diesen Angaben handelt es sich nach gutachterlicher Einschätzung vermutlich um einen wissenschaftlichen Fehler. Im FFH-Gebiet hat der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) ca. 40 km Länge. Überschlagen könnten sich auf einem Viertel der Strecke Hochstaudenfluren von vielleicht 1 m Breite, also mit einer Gesamtflächengröße von 2,0 ha entwickeln, wenn die Maßnahmen des Gewässerentwicklungskonzepts (LUGV 2014a) umgesetzt werden. Es erfolgt eine Anpassung zur Flächengröße im SDB (Korrektur eines wissenschaftlichen Fehlers) auf angestrebte 2,0 ha und eine Korrektur des Erhaltungsgrades (LFU 04.04.2019; vgl. Kap. 1.7). Um die angestrebte Flächengröße zu erreichen und den Erhaltungsgrad auf Gebietsebene von durchschnittlich oder eingeschränkt (C) zu gut (B) zu entwickeln, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.2.3 Moorwälder (LRT 91D0*)

Im FFH-Gebiet werden die Moorwälder durch zwei Pfeifengras-Moorbirkenwälder (Biotop-Code: 081024) und mit einer Gesamtfläche von 4,2 ha repräsentiert (Tab. 21). Die beiden Biotope haben einen guten (B) Erhaltungsgrad (Tab. 22) und liegen südlich des Bertikower Sees.

Tab. 21: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	4,2	1,8	2	-	-	-	2
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	4,2	1,8	2	-	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
91D0*	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NF16041-3041NO0248	1,7	B	A	B	B
NF16041-3041NO0250	2,5	B	A	B	B

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

Die Habitatstruktur ist bei beiden Flächen der Moorwälder gut ausgeprägt (B, Tab. 22), da trotz des gestörten Wasserhaushaltes naturnahe Strukturen vorhanden sind, mindestens drei Biotop- und Altbäume je Hektar vorkommen und es eine mittlere Totholzausstattung gibt.

Das typische Arteninventar ist vollständig vorhanden (A, Tab. 22). Die Baumschicht liegt bei einem Flächenanteil von mindestens 80 %. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) dominieren und stocken als Stangenholz (Bestandsmittelhöhe < 7 cm bis ≤ 20 cm). In der Strauchschicht kommt v. a. Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*) vor. Als charakteristische Arten der Krautschicht sind insbesondere Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.) und im nasserem Zentrum Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) vertreten. Außerdem kommt z. B. Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und wenig Polei-Gränke (*Andromeda polifolia*) vor. Die v. a. im nassen Zentrum ausgebildete Mooschicht setzt sich aus Trägerischem Torfmoos (*Sphagnum fallax*) und z.T. auch aus *Aulacomnium palustr* zusammen.

Die mittleren Beeinträchtigungen (B, Tab. 22) der Moorwälder rühren aus Schäden am Wasserhaushalt aufgrund geringer Grundwasserneubildungsraten der umgebenden Kiefernforstbestände und möglicherweise durch Gräben (Biotop-ID: NF16041-3041NO1114 bis -1117, vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Mindestens seit dem Jahr 2000 wurde bei den Moorwäldern kein großflächigerer Überstau und ein für diesen Lebensraumtypen typisches Absterben („Ertrinken“, vgl. Kap. 2.2.3) beobachtet (mündl. Mitt. Bertikower Forst vom 20.03.2020). Im Zentrum der Biotope war der Wasserstand zum Zeitpunkt der Kartierung (Mai 2018) flurgleich und somit optimal gewesen. Dies lag allerdings an den vorangegangenen feuchten Herbst- und Wintermonaten.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes: Die Ermittlung des EHG auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 91D0* bei einem gewichteten Mittelwert von 2,0 (Tab. 20Tab. 23Tab. 17) auf der Ebene des FFH-Gebietes **gut** (B).

Tab. 23: Ermittlung des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“

ID	EHG	Fläche [ha]	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
-	A	-	3	-	8,4: 4,2 = 2,00 = Erhaltungsgrad B
NF16041-3041NO0248	B	4,2	2	8,4	
NF16041-3041NO0250					
-	C	-	1	-	
Summe		4,2		8,4	

¹EHG auf Gebietsebene: A bei ≥ 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs: Die Moorwälder wurden im Zusammenhang mit der damaligen Gebietsmeldung nicht als Lebensraumtyp an die EU gemeldet (SDB Stand 2006). Der LRT 91D0* ist jedoch in der

aktuelleren 22. Erhaltungszielverordnung aufgeführt, welche in diesem Fall den Referenzzeitpunkt darstellt. Da diese Verordnung keine Angaben zur Flächengröße und zum Erhaltungsgrad enthält, ergeben sich diese Werte aus den Festlegungen zur Neuanpassung des SDB bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler, unter Berücksichtigung der im Jahr 2018 aktualisierten Kartierung. Die Moorwälder werden mit einer Flächengröße von 4,2 ha und mit einem guten (B) Erhaltungsgrad in den SDB aufgenommen (vgl. Kap. 1.7). Aufgrund der Beeinträchtigungen der Moorwälder sind trotz des derzeit guten Erhaltungsgrades Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten

Im SDB (Stand 2006) werden keine Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt. Auch die Kartierung aus dem Jahr 2018 erbrachte für das FFH-Gebiet keine Nachweise auf Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL (BBK, Stand 2018).

Tierarten

Im SDB (Stand 2006) werden vier Tierarten nach Anhang II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt. Dies sind Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) als Säugetierarten und Rapfen (*Aspius aspius*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) als Fischarten. Die 22. Erhaltungszielverordnung führt hingegen bei den Säugetierarten zusätzlich noch die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), bei den Fischarten lediglich den Bitterling (*Rhodeus amarus*) und ferner die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse auf.

Im Rahmen der FFH-Managementplanung ist eine Untersuchung der in der Erhaltungszielverordnung aufgeführten Arten des Anhang II der FFH-RL beauftragt worden (vgl. Kap. Einleitung „Untersuchungsumfang für Arten“).

Bei weitergehenden Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen und nach kursorischen Begehungen) wurden keine Informationen zu weiteren Anhang-II-Arten bekannt.

Die folgende Tabelle stellt die vorkommenden Anhang-II-Arten im FFH-Gebiet dar. Die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten werden im Folgenden beschrieben. Die Bewertung des Erhaltungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsschemata für die FFH-Arten (SCHNITTER et al. 2006). Die kartographische Darstellung erfolgt auf den Karten 3a und 3b im Kartenanhang.

Tab. 24: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Art	Angaben SDB		Ergebnisse der Kartierungen		
	Populationsgröße	EHG ¹	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018 ²	Maßgebliche Art
Biber (<i>Castor fiber</i>)	8 Reviere	B	2018	27,4 ha und 45,8 km lineare Biotope, meiste Abschnitte der Temnitz besiedelt	x
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	vorhanden (ohne Einschätzung)	B	2017	59,7 ha und 47,2 km lineare Biotope, Temnitz durchgängig genutzt	x
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	vorhanden (ohne Einschätzung)	B	2018	24,9 ha und 5,06 km lineare Biotope, Einzelnachweis	x
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	-	-	2016	letzter Nachweis 2016 (vgl. Tab. 13), keine Habitatfläche bestimmt	-

Art	Angaben SDB		Ergebnisse der Kartierungen		
	Populationsgröße	EHG ¹	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018 ²	Maßgebliche Art
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	-	-	-	LAVB vermutet Population im Oberlauf der Temnitz	-
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	-	-	2018	Zufallsfund bei Bitterlingkartierung (2018), keine Habitatfläche bestimmt	-
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Häufig, große Population	B	2018	14,0 ha auf 20,0 km Fließgewässerstrecke der mittleren und unteren Temnitz, Besiedlungsschwerpunkt im Unterlauf	x
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	vorhanden	C	2018	13,4 ha auf 19,1 km Fließgewässerstrecke der oberen und mittleren Temnitz	x

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

² Jahr der Kartierung

1.6.3.1 Biber (*Castor fiber*)

Biologie/Habitatansprüche: Lebensraum des Bibers sind vegetationsreiche stehende und fließende Gewässer mit reichem Baumbestand von Weichholz wie Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), in Ufernähe. Die Nahrungssuche des Bibers erfolgt v. a. in der Dämmerung und nachts direkt am Gewässerufer und in einem Streifen bis zu 20 m Entfernung, bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit. Als Nahrung dienen bevorzugt Rinde und Zweige v. a. von Weichhölzern und Rhizome von Wasserpflanzen wie Teichrose (*Nuphar spec.*). Im Sommerhalbjahr kommen zahlreiche krautige Pflanzen als Nahrungsquelle hinzu. Bei ausreichender Nahrungsverfügbarkeit werden auch relativ naturferne Entwässerungsgrabensysteme besiedelt. Die Uferstrukturen der Gewässer müssen das Anlegen von Erdbauten oder Burgen zulassen. Eine Vernetzung des Gewässersystems ist wichtig, um neue Nahrungshabitate zu erreichen und um neue Reviere zu besiedeln. Die Reviergröße einer Biberfamilie beträgt ca. 1 km Fließstrecke. Die Jungtiere gründen nach dem Selbstständigwerden im Radius von bis zu 25 km Neuansiedlungen (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002).

Erfassungsmethodik/Datenlage: Die Qualität der Biberhabitate wurde durch eine Begehung aller Temnitzabschnitte im Oktober/November 2017 erfasst. Dabei wurde sowohl in den fünf bereits bekannten Revieren als auch in potentiellen Habitaten systematisch auf Bibernachweise wie Fraßspuren, Sassen, Ausstiege, Erdbaue, Burgen und Dämme geachtet. Zugearbeitete Daten der Naturschutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2017; bekannte Reviere und Totfundmeldungen) sowie Beibeobachtungen aus der Biotopkartierung im Jahr 2018 wurden ebenfalls ausgewertet.

Status im Gebiet: Nach den vorliegenden Daten der Naturschutzstation Zippelsförde sowie auf Grundlage der im Zuge der Managementplanung durchgeführten Beobachtungen liegen an der Temnitz insgesamt acht Reviere im FFH-Gebiet (Tab. 25 und Abb. 13). Dabei sind die Informationen zu den Revieren Nr. 1, 3 und 5 neu gegenüber den Daten der Naturschutzstation Zippelsförde hinzugekommen. Sie wurden neu abgegrenzt. Aufgrund alter Fraßspuren und teilweise sehr altem Baumschutz durch Drahtgitter, ist jedoch davon auszugehen, dass auch hier bereits seit vielen Jahren Biber vorkommen. Die Grenzen der übrigen Reviere wurden unverändert aus den Daten der NaSt Zippelsförde übernommen, lediglich die Grenze des Reviers Nr. 2 bei Schreymühle wurde aufgrund der aktuellen Beobachtungen angepasst.

Angaben zum Revierstatus (Aufzuchtreviere oder Einzeltiere) liegen nicht vor. Eine Ausnahme bildet die Aussage eines Anwohners (mdl. Mitteilung vom 26.10.2017, Name unbekannt) aus Walsleben, wonach im Jahr 2017 in der Ortslage Walsleben (Revier Nr. 2) ein Alttier mit zwei Jungen beobachtet wurde. Neben der Temnitz selbst sowie dem Strenkgraben bei Lögow gehören zu den Revieren vermutlich auch angrenzende Nebengräben soweit vorhanden und weiter entfernte Gehölzbiotope (Wald, Baumreihen, Feldgehölze) sowie Äcker und Grünland als Nahrungsflächen. Hierzu liegen jedoch keine konkreten Beobachtungen vor, weshalb sich die Habitatabgrenzung auf die Temnitz und große Nebengräben, die Ufergehölze und direkt angrenzende Feuchtwälder beschränken. Die genannten Biotope werden in den

acht oben genannten Biberrevierflächen als Habitatflächen CastFibe0595001 bis -003 abgegrenzt. Dabei werden lineare Biotope auf 15 m Breite gepuffert, um auch die Gewässerufer und das unmittelbare Gewässerumfeld, das vom Biber ebenfalls zur Nahrungssuche genutzt wird, in die Habitatabgrenzung einzubeziehen. Die zwei Reviere von Walsleben bis zum Strenkgraben bei Lögow sowie die fünf Reviere von Wildberg bis Zootzen werden dabei aufgrund ihrer Nachbarschaft zu jeweils einem Vorkommen zusammengefasst. Der Temnitzlauf selbst als wichtiger Wander- bzw. Vernetzungskorridor zwischen den Revieren wird im gesamten FFH-Gebiet in die Habitatabgrenzung einbezogen.

Tab. 25: Lage und Beschreibung aktueller Biberreviere im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Nr.	Lage	Beschreibung
1)	Temnitz Netzeband (südlich Netzeband bis westlich der A24-Brücke)	Temnitzlauf im Offenland zwischen Grünlandflächen, Gehölzsaum schmal und abschnittsweise fehlend
2)	Temnitz Schreymühle (Ortslage Walsleben bis Wehr südwestlich Paalzow)	Temnitzlauf im Offenland zwischen Grünland- und Ackerflächen, überwiegend schmaler Gehölzsaum
3)	Strenkgraben (Strenkgraben südöstlich Lögow und Temnitz oberhalb Einmündung)	Strenkgrabenlauf im Offenland zwischen Grünland- und Ackerflächen, schmaler Gehölzsaum, Erlenbruchwald anschließend östlich von Lögow; Temnitzlauf im Offenland zwischen Grünland- und Ackerflächen, überwiegend schmaler Gehölzsaum
4)	Temnitz Wildberg (östlich Wildberg)	Temnitzlauf im Offenland zwischen Grünlandflächen, Gehölzsaum schmal und abschnittsweise fehlend
5)	Temnitz Rohrlack (nordöstlich Rohrlack)	Temnitzlauf im Offenland zwischen Grünlandflächen, überwiegend schmaler Gehölzsaum
6)	Temnitz Garz (Ortslage Garz)	Temnitzlauf und Seitengraben siedlungsnah mit umliegenden Grünland, überwiegend schmaler Gehölzsaum
7)	Temnitz Nackel (östlich Rohrlacker Wiese/Nackeler Bruch)	Temnitzlauf im Offenland zwischen Grünland- und Ackerflächen, überwiegend schmaler Gehölzsaum
8)	Temnitzmündung Rhinkanal (östlich Zootzen)	Temnitzlauf sowie Rhinkanal siedlungsnah und im Offenland zwischen Grünland- und Ackerflächen, überwiegend schmaler Gehölzsaum

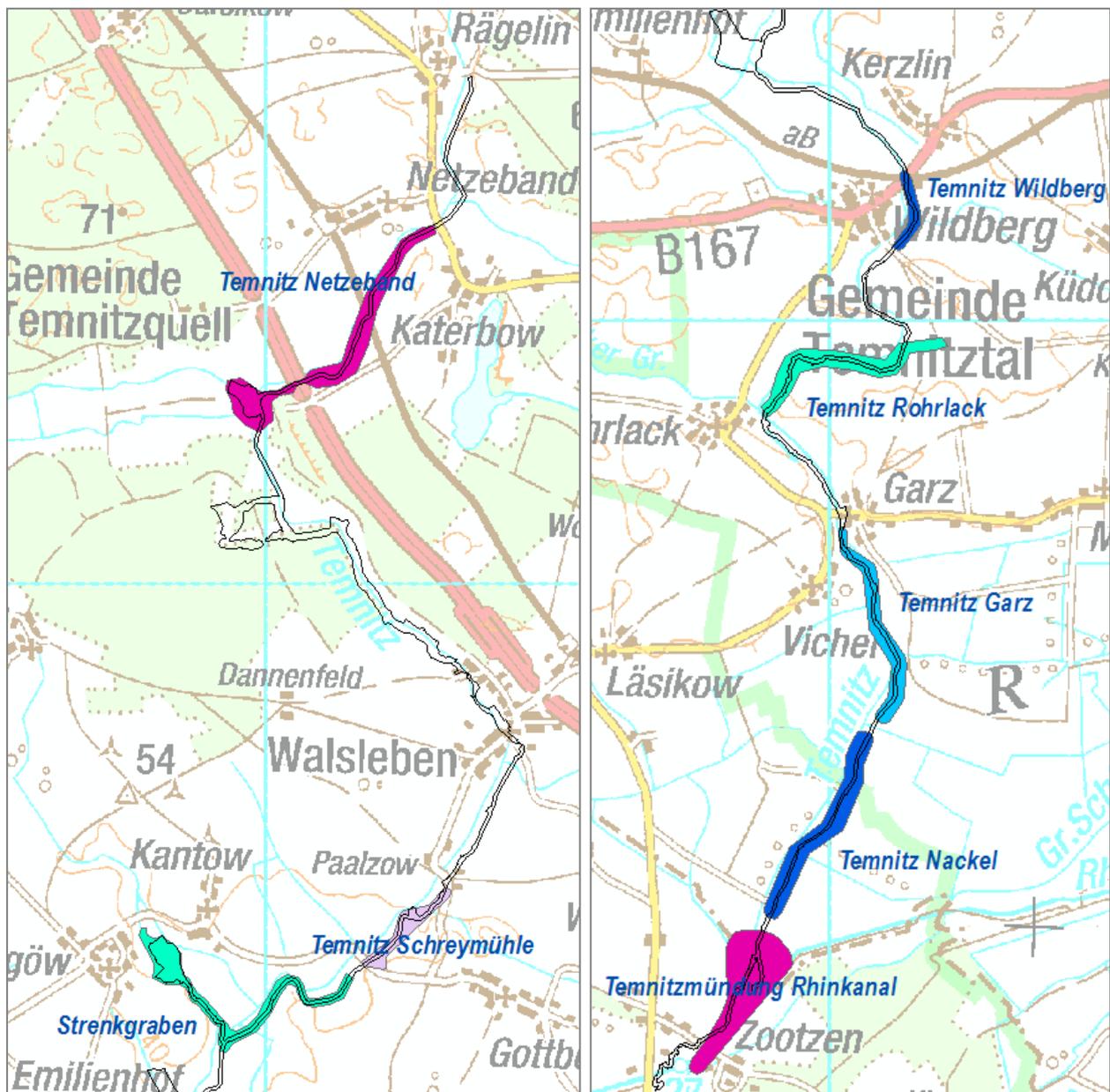


Abb. 13: Aktuelle Biberreviere im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Bewertung des Erhaltungsgrades:

Die Besiedlung des Gebietes ist mit acht Revieren auf ca. 35 km Flusslauf als gut (B) einzustufen; dieses Kriterium wird auf das Gesamtgebiet bezogen für alle drei Habitatflächen gleich bewertet. Der **Populationszustand** ist somit insgesamt gut (B).

Die Nahrungsverfügbarkeit ist für die Habitatfläche CastFibe0595001 mittel bis schlecht (C), da zwar in/an der Temnitz Wasser- und Staudenvegetation sowie Röhrichte, jedoch im nahen Umfeld nur in geringem Umfang Weichhölzer wie Weiden oder Zitterpappeln vorhanden sind. In diesen Bereich stocken v. a. Erlen. Die teilweise angrenzenden Ackerflächen können je nach angebaute Kultur ebenfalls als Nahrungshabitat vom Biber genutzt werden. Diese Nahrungsquelle fällt allerdings i. d. R. zwischen Herbst und Frühjahr aus. Für die Habitatflächen CastFibe0595002 und -003 wird die Nahrungsverfügbarkeit jeweils als gut (B) eingeschätzt, weil Nahrungsgehölze (v.a. Weiden, Pappeln) mit lückigem Bestand in Ufernähe vorhanden sind. Die Gewässerstruktur der Temnitz wird für alle drei Habitatflächen als gut (B) eingestuft. Der Flusslauf ist relativ naturnah mit einem weitgehend geschlossenen Gehölz- und/oder Staudensaum und nur geringfügigen Uferverbauungen. Totholz und Uferüberhänge, die als Versteckmöglichkeit dienen, sind vereinzelt vorhanden. Insgesamt ist die Gewässerstruktur der Temnitz jedoch relativ einheitlich. Der

Gewässerrandstreifen wird für alle drei Habitatflächen des Bibers als mittel bis schlecht (C) bewertet, es sind überwiegend nur wenige Meter breite ungenutzte Randstreifen vorhanden. Bei den Habitatflächen CastFibe0595001 und -002 sind abschnittsweise auch Waldflächen benachbart und bei der Habitatfläche CastFibe0595003 ist abschnittsweise an einer Uferseite der ungenutzte Randstreifen mit ca. 10-15 m breiter. Der Biotopverbund ist für die Habitatfläche CastFibe 0595001 gut (B). Eine Ausbreitung ist grundsätzlich vor allem in die beiden Richtungen des Temnitzlaufes möglich. Für die Habitatflächen CastFibe0595002 und -003 ist der Biotopverbund hervorragend (A). Bei der Habitatfläche CastFibe0595002 bestehen mit dem Strenkgraben sowie dem Landwehrgraben Kränzlin und bei der Habitatfläche CastFibe0595003 mit den Rhinkanal weitere Wanderkorridore. Insgesamt ist die **Habitatqualität** somit bei allen Habitatflächen gut (B). Von den bisher unbesiedelten Gebieten hat besonders der ca. 5 km lange Temnitzabschnitt im Waldgebiet nördlich von Walsleben Ausbreitungspotential. Neben der Temnitz selbst sowie kleineren Seitengräben existiert in diesem Abschnitt außerdem der ca. 1,5 ha große Bertikower See, der als mögliches Biberhabitat in Frage kommt. Eine gelegentliche Nutzung durch den Biber ist wahrscheinlich (u.a. als Wanderkorridor), zumal Reviere in den Temnitzabschnitten südlich von Netzeband sowie in der Ortslage Walsleben nachgewiesen wurden. Von einem dauerhaft besetzten Revier kann in Anbetracht fehlender Nachweise derzeit jedoch nicht ausgegangen werden.

Mit fünf Wehranlagen auf ca. 35 km Flusslänge sind für den Biber im gesamten FFH-Gebiet nur in geringem Umfang Wanderbarrieren vorhanden. Anthropogen verursachte Verluste sind innerhalb des FFH-Gebietes bisher nicht bekannt geworden (jeweils A), jedoch in der weiteren Umgebung: Ein Totfund an der Landwehrgraben-Brücke nördlich von Gottberg am 26.10.2014 (Verkehrsofopfer) kann dem Vorkommen bei Paalzow zugeordnet werden. Zwei weitere Totfunde an der Hasselfelder Rhin-Brücke südöstlich von Zootzen am 30.09.2002 (Verkehrsofopfer) bzw. am 31.12.2002 (Ursache unbekannt, möglicherweise Verkehrsofopfer) können dem Vorkommen bei Zootzen zugeordnet werden. In den Habitatflächen CastFibe0595001 und -002 konnte abschnittsweise eine Gewässerunterhaltung in Form von Mahd des Uferstrandstreifens und Entkrautung bzw. Entschlammung der Temnitz festgestellt werden, weshalb das Kriterium als mittel (B) bewertet wird. Für die Habitatfläche CastFibe0595003 sind keine Beeinträchtigungen anzunehmen, eine regelmäßige Gewässerunterhaltung ist überwiegend nicht erkennbar (A; vgl. auch Kap. 1.4 „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“). Das Konfliktpotential mit anthropogener Nutzung wird jeweils als mittel (B) bewertet. Beispielsweise belegt abschnittsweise vorhandener Fraßschutz an Ufergehölzen die Gefahr unerwünschter Baumfällungen durch Biber in allen drei Habitatflächen. Ein durch Dammbau bedingter Rückstau ist bei der Habitatfläche CastFibe0595002 südlich Walsleben sowie östlich Lögow gegeben, wodurch Wald- und auch Grünlandflächen vernässt werden. Insgesamt sind die **Beeinträchtigungen** damit bei allen Habitatflächen als mittel (B) bewertet.

Zusammengefasst wird der Erhaltungsgrad auf den drei Habitatflächen jeweils als gut (B) beurteilt (Tab. 26 und Tab. 27).

Tab. 26: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	3	70,2	30,9
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	3	70,2	30,9

Tab. 27: Bewertung des Vorkommens des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Bewertungskriterien	Habitat-ID		
	CastFibe0595001	CastFibe0595002	CastFibe0595003
Zustand der Population ¹	B	B	B
Habitatqualität ¹	B	B	B
Beeinträchtigungen ²	B	B	B
Gesamtbewertung¹	B	B	B
Habitatgröße [ha]	23,5	33,2	13,5

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

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

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes ist der Gleiche wie für die einzelnen Vorkommen: gut (B).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuelle erhebliche Gefährdungen sind nicht erkennbar. An den vorhandenen Wehren besteht grundsätzlich ein Verkehrstodrisiko, auch wenn es sich nicht um besonders stark befahrene Straßen handelt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Nachdem der Biber im 19. Jahrhundert in Mitteleuropa durch Flussregulierung und Jagd fast ausgestorben war, hat er sich in den vergangenen Jahrzehnten, ausgehend von Restvorkommen an der Mittleren Elbe und in anderen Bundesländern durch Wiedereinbürgerungsmaßnahmen, in Nordostdeutschland stark ausgebreitet und ist in allen brandenburgischen Regionen wieder heimisch (BEUTLER & BEUTLER 2002). Neben einer mehr oder weniger durchgängigen Besiedlung der größeren Bäche und Flüsse werden zunehmend auch die Oberläufe kleinerer Flüsse und Grabensysteme besiedelt. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bibers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %, das Land beherbergt ca. 30 % des Weltbestands und stellt das Verbreitungszentrum der Unterart *albicus* dar. Brandenburg hat damit eine besondere, nationale und internationale Verantwortung zum Erhalt der Art (ILB 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (LUGV 2013). Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ beherbergt mehrere Biberreviere und hat daneben auch eine wichtige Verbundfunktion in der Ostprignitz. Dem FFH-Gebiet kommt somit eine hohe Bedeutung für den Biber zu.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ hat eine hohe Bedeutung für den Biber. Der heutige Gebietszustand inklusive der Ungestörtheit weiter Teile soll erhalten bleiben. Optionale Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungsbasis sind, nach dem Besetzen der derzeit noch unbesetzten potentiellen Reviere gegebenenfalls sinnvoll, für die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungsgrades jedoch nicht zwingend erforderlich.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Vorkommens des Bibers war zum Referenzzeitpunkt günstig (B, SDB Stand 2006) und ist aktuell ebenfalls als günstig (B) eingeschätzt worden. Da es im FFH-Gebiet derzeit keine Anzeichen gibt, dass sich der Erhaltungsgrad in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, jedoch können sich auf Gebiets-ebene weitere Handlungsmöglichkeiten für optimierende Entwicklungsmaßnahmen ergeben.

1.6.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

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

Erfassungsmethodik/Datenlage: Zur Habitaterfassung und -bewertung sowie zur Gefährdungsanalyse von Brücken, Durchlässen und anderen baulichen Anlagen erfolgte im Oktober/November 2017 eine Begehung aller Temnitzabschnitte. Eine systematische Suche nach Artnachweisen wie Trittsiegel, Kot, Markierflüssigkeit war nicht vorgesehen, erfolgte in diesem Rahmen aber beiläufig. Zugearbeitete Daten der Natur-

schutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2017; bekannte Nachweise und Totfundmeldungen) wurden ebenfalls ausgewertet.

Status im Gebiet: Insgesamt liegen nach Daten der Naturschutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2017) elf Otternachweise in Form von Kotfunden aus dem Jahr 2005 vor, die sich gleichmäßig über das FFH-Gebiet verteilen. Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2017 gelangen neun Kot- bzw. Spurenfunde, die alle zwischen Wildberg und Netzeband lagen.

Anhand der Lebensraumausstattung des Gebietes wird der Status des Fischotters folgendermaßen eingeschätzt: Die gesamte Temnitz ist regelmäßiges Aufenthaltsgebiet des Fischotters, daneben sicher auch die größeren, mehr Wasser führenden Nebengräben wie u. a. der Landwehrgraben Kränzlin bei Gottberg und der Strenkgraben bei Lögow. Geeignete Tagesverstecke sind im Uferbereich regelmäßig vorhanden, wenn auch die Temnitz begleitenden Gehölzsäume überwiegend nur sehr schmal ausgebildet sind. Gewässerbegleitende, deckungsreiche Erlenbruchwälder sind südlich der Ortschaft Netzeband, zwischen der Autobahn Nr. 24-Querung und Walsleben und westlich von Lögow am Strenkgraben vorhanden. In diesen Abschnitten ist auch ein Aufzuchtsrevier denkbar. Als Habitatfläche mit der ID LutrLutr0595001 werden der gesamte Temnitzlauf sowie die naturnäheren, dauerhaft Wasser führenden Nebengräben und Deckung bietende Brachen und Gehölzbiotope abgegrenzt. Dabei werden lineare Biotope auf 15 m Breite gepuffert, um auch die Gewässerufer und das unmittelbare Gewässerumfeld, das vom Fischotter ebenfalls genutzt wird (Nahrungssuche, Versteckplätze) in die Habitatabgrenzung einzubeziehen. Hierfür liegen jedoch keine konkreten Nachweise vor, weshalb sich die Habitatabgrenzung auf die o. g. Gewässer, ihre Ufergehölze und direkt angrenzende Waldflächen beschränkt.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Der **Populationszustand** des Fischotters wird nicht auf der Ebene des einzelnen FFH-Gebietes bewertet, sondern nur für das gesamte Land Brandenburg (PETRICK et al. 2016). Die landesweite Bewertung wird für alle FFH-Gebiete übernommen (schriftl. Mitt. Zippelsförde vom 15.07.2019). Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LfU 2016).

Die **Habitatqualität** wird insgesamt als gut (B) eingestuft, weil die Temnitz ganzjährig günstige Nahrungsbedingungen bietet und mit den Ufergehölzen und Staudensäumen fast durchgängig ausreichend Deckung vorhanden ist. Die Einstufung der Temnitz entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie erfolgt in Güteklasse 4, d. h. unbefriedigend (LUGV 2014a). Daraus ergäbe sich gemäß PETRICK et al. (2016) eigentlich eine Beurteilung der Habitatqualität als schlecht (C), dem wird hier aber aus gutachterlichen Gründen nicht gefolgt.

Die **Beeinträchtigungen** durch den Straßen- und Bahnverkehr sind insgesamt gering (A). Innerhalb des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ liegt nur ein dokumentierter Totfund aus dem Jahr 2014 an der Straße K 6806 zwischen Gottberg und Lögow vor. Aus dem Umfeld des FFH-Gebietes sind über einen Zeitraum von über 20 Jahren insgesamt acht weitere verkehrsbedingte Totfunde bekannt. Davon liegt einer nahe am FFH-Gebiet an der A 24 bei Netzeband, der möglicherweise auf die Temnitzbrücke der Autobahn im FFH-Gebiet zurückzuführen ist. Von den 17 im Rahmen der Kartierungen untersuchten Gewässerquerungen im FFH-Gebiet werden neun als Gefährdungspunkte für den Fischotter eingestuft (Gefährdungspotential ‚mittel‘ oder höher; vgl. Abschnitt „Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen“). Als besonders negativ sind dabei die A 24 und die K 6806 aufgrund des starken Verkehrs und der hohen Fahrgeschwindigkeiten zu betrachten. Dies spiegeln auch die zwei Totfunde wider. Bezüglich der A24 sind die vorliegenden Informationen etwas widersprüchlich. Im Rahmen der Geländebegehungen im Oktober/November 2017 war keine Otterberme erkennbar. Bei den Biotopkartierungen im Mai 2018 wurde eine Berme für den Bereich erfasst. Gemäß Aussagen von Behörden und Ortsansässigen auf den Treffen der 2. Regionalen Arbeitsgruppe am 14.11.2019 wurde zwischen den beiden Geländeterminen keine Otterpassage eingerichtet. Weil diesen Akteuren keine Berme an dieser Stelle bekannt ist, ist anzunehmen, dass es wahrscheinlich eine oft überflutete und dadurch wenig zielführende Berme ist. Der Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke beträgt 47 %, was als mittlere Beeinträchtigung (B) zu bewerten ist. Im Teil-Managementplan des FFH-Gebietes (MUGV 2013) heißt es darüber hinaus: „Eine Gefährdung geht von der Straßenbrücke der L166 bei Zootzen außerhalb des FFH-Gebiets aus. Aufgrund der fehlenden Böschung und Berme am Fließgewässer, sind die Tiere gezwungen, das Bauwerk zu umwandern. Dies birgt

ein hohes Gefährdungspotenzial, da sie zum Überqueren der Fahrbahn gezwungen werden.“ Die Gesamtbewertung des Merkmals „Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke“ bleibt auch unter Berücksichtigung dieses Kreuzungsbauwerkes gut (B). Eine Reusenfischerei erfolgt im FFH-Gebiet nicht, so dass sich daraus keine Beeinträchtigung ergibt (A). Eine Gefährdung des Fischotters durch illegale Kleinreusen ist nicht bekannt. Die Beeinträchtigungen insgesamt werden somit als mittel (B) eingestuft. Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt (Tab. 28). Die Tab. 29 gibt eine zusammenfassende Übersicht über die Kriterien.

Tab. 28: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	124,4	54,8
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	124,4	54,8

Tab. 29: Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	LutrLutr0595001
Zustand der Population ¹	A
Habitatqualität ¹	B
Beeinträchtigungen ²	B
Gesamtbewertung¹	B
Habitatgröße [ha]	124,4

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

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

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes ist der Gleiche wie für die abgegrenzte Habitatfläche: gut (B).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Eine Übersicht zu den an der Temnitz und innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Gefährdungspunkten, die in die Bewertung des Erhaltungsgrades eingeflossen sind, geben die Tab. 30 und die Karte 3b (Blatt 1-3) im Kartenanhang. Hinzu kommt die Straßenbrücke der L166 bei Zootzen außerhalb des FFH-Gebiets (s. o.). Neben den bereits bei „Bewertung des Erhaltungsgrades“ genannten möglichen Gefährdungen, sind keine weiteren wesentlichen Gefährdungen für den Fischotter erkennbar. Die Gewässerunterhaltung wird abschnittsweise in Form von Mahd des Uferstrandstreifens und Entkrautung bzw. Entschlammung durchgeführt (vgl. Kap. 1.4 „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“). Ihr Umfang bezogen auf die gesamte Fließstrecke ist gering, so dass es auch Bereiche gibt, wo keine regelmäßige Gewässerunterhaltung stattfindet.

Tab. 30: Übersicht zu den Gefährdungspunkten für den Fischotter im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Lage	Straße	Beschreibung	Gefahrenpotential
östlich Rägelin	K6811	Rohrdurchlass	hoch
südlich Netzeband	L18	Pfeilerbrücke	gering
südlich Netzeband	Bahn	Pfeilerbrücke	gering
zwischen Netzeband und Walsleben	A24	Pfeilerbrücke	sehr hoch
in Walsleben	Mühlenweg	Pfeilerbrücke, Wehr oberhalb	hoch

Lage	Straße	Beschreibung	Gefahrenpotential
in Walsleben	K6807	Pfeilerbrücke	gering
in Walsleben	K6808	Pfeilerbrücke	gering
in Paalzow	K6807	Pfeilerbrücke, Sohlabsturz unterhalb	gering
zwischen Gottberg und Lögow	K6806	Kastendurchlass, Wehr oberhalb	hoch
zwischen Kerlin und Wildberg	Bahn	Pfeilerbrücke	gering
zwischen Kerzlin und Wildberg	B167	Pfeilerbrücke	gering*
südlich Wildberg	Mühlenstraße	Pfeilerbrücke, Wehr oberhalb, Sohlabsturz unterhalb	hoch
westlich Garz	L165	Pfeilerbrücke, Sohlabsturz oberhalb	gering
Rohrlacker Wiese südlich Vichel	Wirtschaftsweg	Pfeilerbrücke	mittel
Rohrlacker Wiese nordöstlich Zootzen	Wirtschaftsweg	Pfeilerbrücke, Wehr oberhalb	mittel
in Zootzen	Hauptstraße	Rohrdurchlass	hoch
in Zootzen	Am Kanal	Rohrdurchlass	mittel

* Die drei unmittelbar benachbarten Fischotter-Totfunde sind nicht der Temnitzbrücke, sondern den benachbarten Grabenquerungen außerhalb des FFH-Gebietes zuzurechnen

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

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet wird vom Fischotter regelmäßig genutzt. Auch das Vorhandensein eines Aufzuchtrevieres ist möglich. Außerdem hat das FFH-Gebiet eine wichtige Funktion im Biotopverbund zwischen der Havel im Süden und den gewässerreichen Gebieten Nordbrandenburgs und Mecklenburg-Vorpommerns und daher eine besonders große Bedeutung für diese hochmobile Art. Der Erhaltungsgrad ist als günstig eingestuft. Konkrete Maßnahmen zur Aufwertung sind nicht zwingend erforderlich. Allerdings sind Maßnahmen zum Entschärfen des Gefährdungspotentials zweier gefährlicher Straßenquerungen sinnvoll. Für die Gewährleistung des günstigen Erhaltungsgrades sind der vorhandene Gewässerzustand und die in weiten Teilen vorhandene Störungsarmut des Gebietes zu verbessern oder zu erhalten.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Vorkommens des Fischotters war zum Referenzzeitpunkt günstig (B, SDB Stand 2006) und ist aktuell ebenfalls als günstig (B) eingeschätzt. Weil es im FFH-Gebiet derzeit keine Anzeichen gibt, dass sich der Erhaltungsgrad in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Jedoch können sich auf Gebietsebene weitere Handlungsmöglichkeiten für optimierende Entwicklungsmaßnahmen ergeben.

1.6.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die Laub-, Misch- und Nadelwälder besiedelt. Die Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich in engen Spalten, meist hinter absteigender Borke von Bäumen oder in klaffenden Rissen, wo die Art entsprechend schwierig zu finden ist. Ferner gibt es regelmäßig Nachweise der Art an Gebäuden z. B. hinter Fensterläden oder Verkleidungen. Die Sommerquartiere werden sehr oft (z.T. täglich) gewechselt, so dass ein reiches Angebot entsprechender Quartiere erforderlich ist. Als Jagdgebiete werden Wälder und gehölzreiche Offenlandschaften mit Hecken und Baumreihen genutzt, wo die Mopsfledermaus bevorzugt Kleinschmetterlinge jagt. Die Art ist recht kälteresistent. Winterquartiere finden sich daher außer in Höhlen, Stollen oder Felsspalten ebenfalls oft hinter der Rinde von Bäumen. Mopsfledermäuse sind ziemlich ortstreu, so dass ihre Winter- und Sommerquartiere meist weniger als 20 km voneinander entfernt liegen. Bei ihren Jagdausflügen gibt es große individuelle Schwankungen mit Radien von wenigen 100 m bis zu 10 km (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008). In Brandenburg ist die Mopsfledermaus in allen Landesteilen, aber nur sehr lückig verbreitet.

Erfassungsmethodik/Datenlage: Es wurden insgesamt acht Netzfänge an fünf Standorten im FFH-Gebiet zur Erfassung der Fledermausfauna durchgeführt. An dem Standort 1 wurde am 23.07., an dem Standort 2 am 24.05. und 19.07., an dem Standort 3 am 24.05. und 16.07., an dem Standort 4 am 10.07. und an dem Standort 5 am 27.06. und 31.08.2018 von Sonnenuntergang bis nach Mitternacht gefangen. Es wurden mehrere Puppenhaarnetze mit einer Gesamtlänge von ca. 60 m, darunter mindestens ein Hochnetz von ca. 8 m Höhe, gestellt. Bei den Netzfängen wurde zusätzlich eine akustische Erfassung mittels Detektor oder Horchbox durchgeführt.

Status im Gebiet: Am 24.05.2018 wurde ein hochträchtiges Weibchen an dem Standort 2 gefangen. Um das nahe vor der Geburt stehende Weibchen nicht übermäßig zu belasten, wurde auf eine Telemetrie verzichtet. Das Tier trug einen Ring mit der Nummer O96510, welcher am 05.02.2014 im 7,4 km in Richtung Osten entfernt liegenden Winterquartier in Frankendorf angebracht wurde. Weitere Nachweise der Art gelangen nicht. Die Temnitz selbst ist nur als Nahrungshabitat geeignet. Die im FFH-Gebiet enthaltenen Bruchwälder stellen hingegen potentielle Jagd- und Quartierhabitate dar. Diese Einzelflächen haben vermutlich keine überragende Bedeutung, da die für die Population relevanten Habitatflächen in großen Teilen auch außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Als Habitatfläche BarbBarb0595001 sind der Lauf der Temnitz sowie flächige Gehölz- und Gewässerbiotope innerhalb des FFH-Gebietes im Umkreis von 2 km um den Nachweisort abgegrenzt. Beim Temnitzlauf ist die Habitatabgrenzung auf insgesamt 15 m Breite erweitert, um auch das unmittelbare, von der Mopsfledermaus zur Nahrungssuche genutzte Gewässerumfeld, wie Gehölzreihen und Uferstaudenfluren, zu integrieren.

Bewertung des Erhaltungsgrades: Die **Populationsgröße** ist nicht zu beurteilen, da keine systematischen Transektbegehungen erfolgten. Bei acht Netzfangterminen an fünf Standorten wurde die Mopsfledermaus akustisch nicht nachgewiesen, jedoch wurde durch den Fang eines hochträchtigen Weibchens die Reproduktion mindestens im weiteren Umfeld belegt. Da sich im Umfeld des Fangortes ausgedehnte Wälder befinden, wird der Quartierstandort außerhalb des FFH-Gebietes vermutet. Der Zustand der Population wird insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

Die **Habitatqualität** innerhalb der abgegrenzten Habitatfläche ist insgesamt als mittel bis schlecht (C) anzusehen. Im FFH-Gebiet sind nur wenige Waldflächen vorhanden, auch wenn diese überwiegend Laubwälder sind. Ein attraktives Habitat besteht vor allem in dem zum Fundort nahe gelegenen Erlenbruch (Biotop-ID: NF16041-3041NO0189 und -0196 bis -0199). Geeignete Quartierbäume sind nach Aussage des Forstbetriebes Bertikow (mündl. Mitt. vom 20.03.202) mit einigen absterbenden Erlen und einer mächtigen Eiche teilweise vorhanden. Konkrete Quartiernachweise liegen, wie weiter oben dargestellt, nicht vor. Die Temnitz stellt mit ihren Strukturen ein gutes Jagdhabitat dar. Die breite und stark befahrene A24 fragmentiert das Jagdgebiet jedoch erheblich. Die Habitatqualität der nordwestlich und südlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Kiefernforste wird aufgrund der meist gleichförmigen Bestandsstrukturen und des großflächigen Mangels an Laubbäumen als gering eingeschätzt. Geeignete Quartierbäume sind aufgrund des geringen Alters der Bestände vermutlich nur in geringer Anzahl vorhanden.

Innerhalb der abgegrenzten Habitatfläche sind aktuell keine **Beeinträchtigungen** für die Mopsfledermaus

zu erwarten, da nach Einschätzung anhand der Geländebegehungen keine bzw. nur eine geringe forstwirtschaftliche Nutzung stattfindet und ein neuer Verkehrswegebau oder Siedlungserweiterungen innerhalb des abgegrenzten Habitats nicht abzusehen sind. In den umgebenden Forsten können die forstwirtschaftlichen Maßnahmen vermutlich starke Beeinträchtigungen z. B. in Form von ggf. auch unbeabsichtigte Entnahmen von Habitatbäumen darstellen. Die Tatsache, dass die Quartiere von Mopsfledermäusen sich oft hinter abgeplatzter Rinde, in Zwieselverwachsungen oder Stammrissen befinden, erschwert ein Erkennen entsprechender Biotopbäume bei den regulären Forstarbeiten zudem.

In den Tab. 31 und Tab. 32 sind die Einschätzungen zusammengefasst dargestellt.

Tab. 31: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	32,3	14,2
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	32,3	14,2

Tab. 32: Bewertung des Vorkommens der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	BarbBarb0595001
Zustand der Population ¹	B
Habitatqualität ¹	C
Beeinträchtigungen ²	A
Gesamtbewertung¹	B
Habitatgröße in ha	32,3

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

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

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Das FFH-Gebiet ist mangels ausgedehnter Waldflächen nur Teillebensraum einer Population der Mopsfledermaus, wesentliche Teile des Lebensraums liegen auch außerhalb des Gebiets. Der Erhaltungsgrad für das FFH-Gebiet wird insgesamt als gut (B) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Innerhalb des FFH-Gebietes zerschneidet die A24 die abgegrenzte Habitatfläche. Neben der unter „Bewertung des Erhaltungsgrads“ genannten Verschlechterung des Jagdhabitats geht vom Verkehr auch ein gewisses Mortalitätsrisiko aus, wenn die Tiere die Autobahn überfliegen. Mangels genauerer Informationen zur Raumnutzung lässt sich dieses Risiko jedoch nicht quantifizieren. Weitere Gefährdungen für die Mopsfledermaus sind nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Nach TEUBNER et al. (2008) ist im Landkreis Ostprignitz-Ruppin keine Wochenstube der Mopsfledermaus bekannt. Sonstige Funde sind fast ausschließlich aus Winterquartieren vorhanden. Der Erhaltungszustand in Brandenburg ist in den letzten zwei Berichtszeiträumen von unzulänglich (uf1) auf schlecht (uf2) herabgestuft worden (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Es besteht deshalb eine besondere Verantwortung und ein hoher Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (ILB 2016). Vor diesem Hintergrund hat das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ mit dem Nachweis eines trächtigen Weibchens v. a. eine Bedeutung als ergänzendes Jagdhabitat, insbesondere im Umfeld des Nachweisortes, sowie als lineares Verbundelement in einer teilweise recht intensiv genutzten und strukturarmen Landschaft im Umfeld.

Gesamteinschätzung: Der Nachweis einer trächtigen Mopsfledermaus am Rande des FFH-Gebietes auf der Höhe von Katerbow westlich der A 24 belegt die Nutzung des Gebietes zur Jagd. Quartiere sind innerhalb des FFH-Gebietes am ehesten im nahe gelegenen Bruchwald zu erwarten, liegen vermutlich aber

außerhalb des FFH-Gebietes. Der Erhaltungsgrad wird insgesamt als gut (B) bewertet. Die Habitatqualität im FFH-Gebiet kann durch die Entwicklung von weiteren Gehölzstrukturen entlang der Temnitz sowie von Habitatbäumen in den Waldflächen verbessert werden.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Die Mopsfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen (Stand 2006) enthalten, wird jedoch in der 22. Erhaltungszielverordnung geführt. Trotz der nur kleinflächig vorhandenen Waldhabitate innerhalb des FFH-Gebietes wurde die Art in den Standarddatenbogen aufgenommen, da dem Gebiet v.a. als Jagdhabitat sowie im größeren Kontext aufgrund seiner Kohärenzfunktion eine besondere Bedeutung beizumessen ist (vgl. Kap. 1.7). Um den guten Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im Gebiet langfristig zu sichern und potentiellen, derzeit jedoch nicht absehbaren Beeinträchtigungen entgegen zu wirken, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.3.4 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Biologie/Habitatansprüche: WATERSTRAAT, KRAPPE & WACHLIN (2012) beschreiben die Habitatansprüche der kleinen Fischart folgendermaßen: „Der Bitterling ist eine typische Stillwasserart. Er kommt in stehenden und langsam fließenden, sommerwarmen und pflanzenreichen Gewässern (flache Kleingewässer, Teiche, kleine Seen, Grabensysteme, Flachlandbäche und -flüsse der Brassenregion und deren Altgewässer) mit Großmuscheln vor. Die Substratpräferenz (schlammig oder sandig) entspricht der der Wirtsmuscheln. In größeren Gewässern ist der Bitterling auf die pflanzenreichen Uferregionen beschränkt. Niedrige Sauerstoffwerte werden ebenso wie Temperaturen bis 25 °C und höhere Salzgehalte toleriert. Auch an die Gewässergüte werden keine hohen Ansprüche gestellt. [... Zur Reproduktion werden die Eier] mit der Lege- röhre in den Kiemenraum von Großmuscheln der Gattungen *Unio*, [Flussmuscheln], *Anodonta* oder *Pseudanodonta* [beide Teichmuscheln] abgelegt. [...]. Außerhalb der Laichzeit leben Bitterlinge gesellig in stehenden und langsam fließenden Gewässern mit reichem Pflanzenwuchs. Hier halten sich die Fische in den mittleren und oberen Wasserschichten auf, oft mit Moderlieschen [(*Leucaspius delineatus*)] oder Jungfischen anderer [Karpfenartigen (*Cypriniden*)] vergesellschaftet. [...] Junge Tiere ernähren sich überwiegend von Zooplankton und [Zuckmücken (*Chironomidae*)], später (insbesondere bei über 50 mm Länge) geht der Bitterling dann zu im [Pflanzenaufwuchs] lebenden Algen über. Auch Makrophyten werden aufgenommen. Rapfen [(*Aspius aspius*)], Aland [(*Leuciscus idus*)], Barsch [(*Perca fluviatilis*)], Zander [(*Sander lucioperca*)], Hecht [(*Esox lucius*)], Schleie [(*Tinca tinca*)] und Wels [(*Silurus glanis*)] wurden als Fressfeinde nachgewiesen.“ Damit ist der Bitterling an stehende bzw. langsam fließende Fließgewässer gebunden, die durch einen Strukturreichtum und die ökologische Durchgängigkeit charakterisiert sind. Ein guter Bestand an den o. g. Großmuscheln ist ebenso obligatorisch wie ein reicher Bestand an Unterwasserpflanzen und sauerstoffhaltigen (*aeroben*) Sedimentauflagen.

Erfassungsmethodik/Datenlage: Zunächst wurden im Rahmen einer Übersichtsbegehung mögliche Befischungstrecken festgelegt. Entscheidend waren dabei das Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen für den Bitterling sowie eine möglichst gute Zugänglichkeit. Bei der Wahl der Lage der Befischungstrecken wurden Altnachweise des Bitterlings aus dem Fischartenkataster Brandenburgs (IFB 2018) aus den Jahren 2010 - 2016 berücksichtigt. Weitere Probeflächen befanden sich insbesondere zwischen diesen bekannten Fundorten sowie im Fließverlauf oberhalb, um ein besseres Bild der Ausdehnung der Habitate des Bitterlings zu erhalten.

Die Fischbestandserfassungen fanden am 04. und 05.10.2018 statt. Die Erfassung erfolgte mittels Elektrofischerei durch eine einmalige selektive Befischung in den geeigneten Habitaten. Abhängig von der Gewässerbreite wurden Strecken zwischen 50 und 200 m in Abhängigkeit von der Gewässerbreite befischt. Entsprechend der Breite und der Tiefe der Befischungsabschnitte erfolgte die Befischung wahlweise als Wat- oder Bootsbefischung. Dabei kamen die Elektrofischereigeräte EFGI 650 bzw. FEG 5000 zum Einsatz.

Alle mit dem Elektrofischereigerät gefangenen Fische wurden in einem gut belüfteten Behälter gehalten, in ihrer Art bestimmt, mit einer Genauigkeit von 1 cm vermessen und nach der Fangerfassung sorgsam ins Gewässer zurückgesetzt. Für jede Probestelle wurde der Datenbogen zur Bestands- und Habitaterfassung sowie Bewertung des Bitterlings (SACHTEBEN ET AL. 2009) ausgefüllt.

Status im Gebiet: Nachweise des Bitterlings gelangen an sechs der neun ausgewählten Befischungsstrecken. Alle Befischungsstrecken mit positivem Nachweis der Art befanden sich im Mittel- und Unterlauf der Temnitz unterhalb des Wehres Paalzow.

Die drei **Untersuchungsabschnitte oberhalb des Wehres Paalzow** kommen durch ihren Fließgewässercharakter als sommerkühles Fließgewässer grundsätzlich nicht als Habitat für den Bitterling in Frage. Der Bitterling präferiert wie oben aufgeführt stehende oder langsam fließende, sommerwarme Gewässer. Weder die Fließgeschwindigkeit noch die Wassertemperaturen im Oberlauf der Temnitz entsprechen diesen Habitatbedingungen, auch wenn mit dem Mühlstau Walsleben und dem Stau am Wehr Paalzow Gewässerabschnitte mit anthropogen verursachten Stillgewässerbereichen vorhanden sind.

Für die sechs **Untersuchungsabschnitte im Mittel- und Unterlauf der Temnitz, unterhalb des Wehres Paalzow** ist anzunehmen, dass durch den Ausbau der Temnitz und insbesondere durch den Bau von Stauanlagen und die so verursachte starke Reduzierung der Fließgeschwindigkeit (pers. Mitt. IfB, 2018) sowie durch Meliorationsmaßnahmen in den angrenzenden Niederungsgebieten (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“), erst die Voraussetzungen für eine Besiedlung durch den Bitterling geschaffen wurden. Die Fischartenreferenz des IfB für den Ober-, Mittel- und Unterlauf ist eher durch strömendes Wasser liebende (*rheophile*) Arten geprägt. Da der Bitterling als strömungsindifferent bzw. stagnierendes Wasser bevorzugend (*stagnophil*) gilt, findet er in der Fischartenreferenz des IfB keine Berücksichtigung.

Insgesamt wurden für den Mittel- und Unterlauf der Temnitz zwischen dem Wehr Nackel und dem Wehr Paalzow vier Habitate ausgewiesen, die jeweils durch Querbauwerke in der Temnitz ökologisch für die Art voneinander getrennt sind (vgl. Tab. 33).

Tab. 33: Lage und Beschreibung der abgegrenzten Habitate des Bitterlings im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Habitat-ID	Lage	Beschreibung
RhodAmar0595001	zwischen Wehr Nackel und Sohlgleite Garz	künstlicher, strukturarmer Unterlauf der Temnitz in der meliorierten Niederung des westlichen Rhinluchs, Einstau, geringe bis keine Fließgeschwindigkeit, wenige Unterwasserpflanzen, teils verschlammt
RhodAmar0595002	zwischen Sohlgleite Garz und Wehr Wildberg	strukturarmer Mittellauf der Temnitz, geringe Fließgeschwindigkeit, mittlere Deckung mit Unterwasserpflanzen, gute Sedimentbeschaffenheit
RhodAmar0595003	zwischen Wehr Wildberg und Wehr Schreymühle	strukturarmer Mittellauf der Temnitz, in einer meliorierten Niederung, mittlere Fließgeschwindigkeit, gute Wasserpflanzendeckung, gute Sedimentbeschaffenheit
RhodAmar0595004	zwischen Wehr Schreymühle und Wehr Paalzow	strukturarmer Mittellauf der Temnitz, teilweise in einer meliorierten Niederung, mittlere Fließgeschwindigkeit, gute Wasserpflanzendeckung, gute Sedimentbeschaffenheit

Bewertung des Erhaltungsgrades:

Der **Zustand der Population** wurde entsprechend der Bestandsgröße, der relativen Abundanz und der Altersstruktur an zwei Befischungsabschnitten (Sohlgleite Garz, Wehr Nackel) mit hervorsagend (A) bewertet, an einem Befischungsabschnitt (Messstelle 1,8 km oberhalb Wehr Nackel) mit gut (B) und den drei weiteren Befischungsabschnitten mit mittel bis schlecht (C). Die Bewertung korreliert eng mit der Größe der nachgewiesenen Population. An den Abschnitten mit einer großen Bestandsgröße war auch die relative Abundanz und die Altersstruktur am besten ausgebildet.

Im Habitat RhodAmar0595001 wurde die Art an zwei Befischungsabschnitten mit 65 bzw. 120 Individuen verschiedener Altersgruppen nachgewiesen. Die Bewertung der Population im Habitat erfolgte mit A.

Im Habitat RhodAmar0595002 wurde die Art an einem Befischungsabschnitt mit 320 Individuen verschiedener Altersgruppen nachgewiesen. Die Bewertung der Population im Habitat erfolgte mit A.

Im Habitat RhodAmar0595003 wurde die Art an zwei Befischungsabschnitten mit zwei bzw. vier Individuen

verschiedener Altersgruppen nachgewiesen. Die Bewertung der Population im Habitat erfolgte mit C.

Im Habitat RhodAmar0595004 wurde die Art an einem Befischungsabschnitt mit zwei Individuen verschiedener Altersgruppen nachgewiesen. Die Bewertung der Population im Habitat erfolgte mit C.

Die **Habitatqualität** wurde an vier der sechs Befischungsabschnitte mit gut (B) bewertet, an zwei Befischungsabschnitten mit mittel bis schlecht (C). Die Bewertung der Habitatausprägung erfolgte in der Regel ebenfalls mit mittel bis schlecht (C). Grund hierfür sind insbesondere die Isolation der Abschnitte durch ökologisch nicht durchgängige Querbauwerke und die durchweg fehlenden Großmuschelbestände. Beispielsweise konnte die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) im Rahmen der Kartierungen im Jahr 2018 nicht nachgewiesen werden. Die Wasserpflanzendeckung und Sedimentbeschaffenheit lag je nach örtlicher Ausprägung zwischen hervorragend (A) und mittel bis schlecht (C).

Im Habitat RhodAmar0595001 ist an beiden Befischungsabschnitten die Habitatqualität in fast allen Einzelkriterien mittel bis schlecht (C). Die Bewertung der Habitatqualität im Habitat ist somit genauso.

Im Habitat RhodAmar0595002 ist an einem Befischungsabschnitt die Sedimentbeschaffenheit hervorragend (A), die Habitatausprägung und die Wasserpflanzendeckung gut (B), der Isolationsgrad und der Großmuschelbestand mittel bis schlecht (C). Die Bewertung der Habitatqualität im Habitat ist somit gut (B).

Im Habitat RhodAmar0595003 sind an beiden Befischungsabschnitten die Wasserpflanzendeckung und die Sedimentbeschaffenheit hervorragend (A), der Isolationsgrad und der Großmuschelbestand hingegen nur mittel bis schlecht (C). Die Habitatausprägung wurde einmal mit gut (B) und einmal mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Somit ist die Habitatqualität im Habitat gut (B).

Im Habitat RhodAmar0595004 ist an einem Befischungsabschnitt die Wasserpflanzendeckung und die Sedimentbeschaffenheit hervorragend (A), der Isolationsgrad, die Habitatausprägung und der Großmuschelbestand hingegen nur mittel bis schlecht (C). Die der Habitatqualität im Habitat ist somit gut (B).

Die **Beeinträchtigungen** sind für alle Befischungsabschnitte und damit für alle Habitate stark (C). Gründe hierfür sind einerseits die vielen noch vorhandenen, ökologisch nicht durchgängigen Querbauwerke (LFU 2016c) und die durch die Querbauwerke indizierte Regulierung der Abflussverhältnisse. Andererseits stellen Nährstoffeinträge eine mittlere bis starke (C) Beeinträchtigung des Bitterlings dar. Die zur Verfügung gestellten Daten zur Wasserqualität für die Messstellen Temnitz bei Paalzow (TEM(N)_0010) und Temnitz bei Wildberg (TEM(N)_0020) weisen für das Jahr 2017 mittlere Konzentrationen des Gesamtphosphors von 0,107 mg/l (Temnitz Paalzow) bzw. 0,220 mg/l (Temnitz Wildberg) auf (vgl. Kap. 1.4 „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“; LFU 2018). Auf der Basis der verfügbaren Konzentrationen des Gesamtphosphorgehaltes ist die Temnitz als sehr nährstoffreich (*hypertroph*) zu bezeichnen. Die Gewässerunterhaltung in den vom Bitterling besiedelten Abschnitten der Temnitz erfolgt schonend (vgl. Tab. 9), was für die Art eine mittlere (B) Beeinträchtigung darstellt.

Tab. 34: Erhaltungsgrade des Bitterlings im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	8,0	3,5
C: mittel bis schlecht	2	6,0	2,6
Summe	4	14,0	6,1

*es wurde eine mittlere Gewässerbreite von 7 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

Tab. 35: Bewertung des Vorkommens des Bitterlings im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Bewertungskriterien	Habitat-ID			
	RhodAmar0595001	RhodAmar0595002	RhodAmar0595003	RhodAmar0595004
Zustand der Population ¹	A	A	C	C
Habitatqualität ¹	C	B	B	B
Beeinträchtigungen ²	C	C	C	C
Gesamtbewertung¹	B	B	C	C
Habitatgröße [ha]	3,9	4,1	5,2	0,8

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

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

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Entsprechend des Handbuchs zur Managementplanung in Brandenburg wird zur Ermittlung des konsolidierten Erhaltungsgrades für die einzelnen Vorkommen einer Art im Gebiet der höchste Bewertungseintrag übernommen. Für den Bitterling ist der konsolidierte Erhaltungsgrad damit B (vgl. Tab. 26 und Tab. 27).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die wichtigsten Gefährdungsursachen bestehen in der Eutrophierung der Temnitz, in der Isolation der Teilpopulationen der Habitate durch Querbauwerke, der Strukturarmut und Regulierung des Abflussgeschehens sowie der teilweise mangelhaften Wasserpflanzendeckung und Sedimentbeschaffenheit.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs an den Habitaten des Bitterlings bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 25 %. Damit trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände. Der aktuelle Erhaltungszustand in Brandenburg wird mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet. Das Vorkommen im Unterlauf der Temnitz befindet sich hinsichtlich der Population hingegen in einem hervorragenden Zustand. Die Nachweise der Art durch Bestandserfassungen des IFB in den Jahren 2010, 2013 und 2016 (Fischartenkataster Brandenburg) bestätigen dies. Damit hat das Vorkommen im Unterlauf der Temnitz eine hohe Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ hat nur im Unterlauf eine hohe Bedeutung für die Anhang-II-Art. Zur Sicherung der Population in diesem Bereich müssen Verbesserungen der Habitatverhältnisse und eine Reduzierung der Beeinträchtigungen durchgeführt werden.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Bitterling war zum Referenzzeitpunkt (SDB Stand 2006) nicht im Standarddatenbogen gelistet. Die Nachweise der Art durch Bestandserfassungen des IFB in den Jahren 2010, 2013 und 2016 (Fischartenkataster Brandenburg) bestätigen starke reproduktive Bestände der Art im Unterlauf der Temnitz im Bereich Nackel und Zootzen. Damit ist davon auszugehen, dass die Art zum Referenzzeitpunkt im Gebiet vorkam und die Nichterwähnung im SDB auf einem wissenschaftlichen Fehler beruht. Da mindestens seit dem Jahr 2010 starke reproduktive Bestände kontinuierlich nachgewiesen wurden und sich die Habitatverhältnisse in dem Gebiet mit den Nachweisen nicht in bedeutendem Maße verändert haben, wird gutachterlich eingeschätzt, dass der Erhaltungsgrad zum Referenzzeitpunkt gut (B) war.

Der derzeitige Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ist als günstig (B) eingeschätzt worden. Da die Population der Art im Unterlauf der Temnitz stabil ist, gibt es im FFH-Gebiet derzeit keine Anzeichen, dass sich der Erhaltungsgrad trotz der gegebenen Beeinträchtigungen in absehbarer Zeit verschlechtern könnte. Aus diesem Grund sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Insbesondere auch im Zusammenhang mit Maßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ werden Entwicklungsmaßnahmen formuliert, die sich insbesondere auf eine Verringerung der Nährstoffbelastung sowie Verbesserung der Gewässerstrukturen inklusive einer Verbesserung der Fließgewässerdynamik und Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit richten. Es zeichnen sich allerdings auch naturschutzfachliche Zeilkonflikte zwischen den Habitatansprüchen des Bitterlings und des Fließgewässerlebensraumtyps ab (vgl. Kap. 2.4).

1.6.3.5 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Kleine Flussmuschel, auch als Bachmuschel bezeichnet, wird laut ZETTLER, M. & WACHLIN, V. (2010) „als Indikatorart für bachartige (*rhithrale*) Abschnitte in Fließgewässern angesehen. Sie ist ein typischer Bewohner sauberer Fließgewässer mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Die Art lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen, deren Sohlsubstrate als Jungmuschelhabitat ein gut durchströmtes und gut mit Sauerstoff versorgtes Lückensystem aus unterschiedlichen Sedimentarten und –körnungen aufweisen müssen. Die Bachmuschel bevorzugt eher die ufernahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment, wo sich auch die jungen Wirtsfische gerne aufhalten. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand. Obwohl die Art typisch für schnell fließende Gewässer ist, bevorzugt sie darin Stellen mit etwas geringerer Strömung, da sie auf bewegtem grobkiesigem Substrat nicht leben kann. In den Uferkolken sitzen die recht standort-treuen Muscheln oft sehr dicht und sind auch am Prallhang zu finden. Struktureichtum im Gewässer, z. B. wechselnde Wassertiefen und Substratverhältnisse, ist für alle Wirtsfische von großer Bedeutung. [...] Ein wichtiges Glied in der Ökologie der Großmuscheln ist die Fortpflanzung über ein parasitäres Stadium (Larve (*Glochidium*)) an spezifischen Wirtsfischen. Fehlen diese, so ist der Reproduktionszyklus bereits in der larvalen Phase unterbrochen. Die Eignung als Wirtsfisch scheint sowohl von der geografischen Region als auch vom Gewässer selbst abzuhängen. [...] Als geeignete Wirtsfische für die Bachmuschel wurden bisher folgende Arten nachgewiesen: Döbel [(*Leuciscus cephalus*)], Elritze [(*Phoxinus phoxinus*)], Kaulbarsch [(*Gymnocephalus cernuus*)], Dreistachliger Stichling [(*Gasterosteus aculeatus*)] und der Neunstachlige Stichling [(*Pungitius pungitius*)]. Regional gibt es Indizien, dass auch Bachforelle [(*Salmo trutta fario*)], Hasel [(*Leuciscus leuciscus*)], Rotfeder [(*Scardinius erythrophthalmus*)] und der Flussbarsch [(*Perca fluviatilis*)] als solche fungieren können. Die Abgabe der Larven (*Glochidien*) findet etwa in den Monaten Mai, Juni und Juli statt. Je nach Temperaturjahresgang kann die Abgabe vorgezogen oder auch hinausgezögert werden. Es kann auch zu mehrmaligem Abbläuen innerhalb eines Jahres kommen. Nach der Abgabe der Larven durch das Muttertier ins Freiwasser ist eine erfolgreiche Weiterentwicklung davon abhängig, ob diese von geeigneten Wirtsfischen über die Nahrung oder das Atemwasser aufgenommen werden. Kommt es zu keiner Aufnahme, bleiben die Larven nur etwa 3 Tage lebensfähig. Ist der Fisch infiziert, werden besonders die Kiemen und einige Hautepithelien (v. a. Flossen) bevorzugt. Hier kommt es dann zur Entwicklung der eigentlichen Jungmuschel. Allerdings kann es auch nach erfolgreicher Infizierung zu Abwehrreaktionen des Fisches kommen (Immunsierung), so dass die Weiterentwicklung der Jungmuschel nicht stattfinden kann. Die individuelle Zahl der Laichabgaben ist auch innerhalb einer Population sehr variabel. Die Weibchen entwickeln bis zu 200.000 Eier in den Bruttaschen der äußeren Kiemen. Unterschreiten die Muschelbestände eine bestimmte Dichte, so reichen die Spermien der Männchen beziehungsweise die Spermienkonzentration im Wasser nicht mehr aus, um die Eier der Weibchen zu befruchten. Unterhalb einer "kritischen" Populationsdichte verringern sich somit die Fortpflanzungschancen sehr drastisch. Die Befruchtungsraten der Eier von Weibchen aus Populationen mit sehr geringer Populationsdichte kann gesteigert werden, indem die Muscheldichte künstlich erhöht wird. [...] Eine besonders schwierige Lebensphase beginnt für *U. crassus* nach dem Abfallen der Jungmuscheln (*Juvenile*) von den Wirtsfischen. Die juvenilen Tiere wandern ins Lückensystem des obersten Bereichs des Gewässerbodens (Interstitial) und verbringen hier die ersten Lebensmonate. Ungünstige Bedingungen (Sauerstoffarmut, Verschlickung, Sedimentverlagerungen, überhöhtes Nährstoffangebot) führen zum Absterben der Jungmuscheln und somit zum Überaltern und Aussterben von Populationen. Nitrat-Stickstoff wird bis maximal 2 mg/l (das entspricht etwa 8–10 mg/l Nitrat) ertragen, darüber hinaus kommt es zum Absterben der Juvenilen“, welche besonders hohe Ansprüche an die Wasserqualität stellen (BRINKMANN et al. 1997).

Zusammengefasst ist die Kleine Flussmuschel an schnell fließende Bäche und Flüsse gebunden, deren Sohlsubstrate als Jungmuschelhabitat ein gut durchströmtes und gut mit Sauerstoff versorgtes Lückensystem aufweisen müssen, deren Nährstoffbelastung, insbesondere mit Stickstoff, gering ist und die über eine ausreichende Population von Wirtsfischen verfügen.

Erfassungsmethodik/Datenlage: Zunächst wurden im Rahmen einer Übersichtsbegehung mögliche Probeorte festgelegt (IAG, 2019). Entscheidend waren dabei das Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen sowie eine möglichst gute Zugänglichkeit. Bei der Wahl der Lage lag der Fokus auf der Temnitz und Fund-

orte der Kleinen Flussmuschel aus dem Bericht von PETRICK (2009) wurden berücksichtigt. Weitere Probestellen befanden sich ober- sowie unterhalb dieser Fundorte. Je Probenort wurden zwei Transekte jeweils so gewählt, dass sie etwa 100 m auseinanderlagen. Oft erwiesen sich Straßenbrücken als günstige Zugangsmöglichkeit. Die Breite der Transekte erstreckte sich stets auf mindestens 10 m.

Die Kartierungsarbeiten fanden am 11. und 12.09.2018 statt. Als günstig erwies sich die vorangegangene Trockenwetterperiode. Durch diese Niedrigwasserphase ließen sich alle Transekte gut durchwaten. Es kamen die üblichen Erfassungsmethoden zum Einsatz. Zunächst wurden Sichtbeobachtungen mit dem Aquascope durchgeführt. Ergänzend wurden die oberen Sedimentschichten mit der Hand abgetastet und zum Teil durchgraben. Zusätzlich wurde ein Drahtsiebkescher sowie im flachen Wasser auch eine Harke verwendet, um auf einer größeren Fläche Material abzutragen. Der Inhalt des Keschers wurde anschließend nach lebenden Muscheln und Leerschalen durchmustert. Für jede Probestelle wurde der Datenbogen zur Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (PETRICK & ZIMMERMANN 2016) ausgefüllt. Alle festgestellten Großmuscheln und deren Leerschalen wurden qualitativ erfasst. Die Vorgehensweise orientierte sich am national abgestimmten Bewertungsschema für Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring (BERG ET AL. 2016).

Status im Gebiet: Nachweise von lebenden Individuen der Kleinen Flussmuschel gelangen an keiner der sieben ausgewählten Probestrecken. An nur drei der ausgewählten Probestrecken mit vier Transekten konnten jeweils ein bis drei Leerschalen der Art nachgewiesen werden (IAG, 2019). Damit ist es wahrscheinlich, dass der Bestand der Kleinen Flussmuschel im Jahr 2018 bereits erloschen war, es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass Einzelindividuen noch vorhanden sind.

Alle Probestrecken mit dem Nachweis von Leerschalen der Art befanden sich im Ober- und Mittellauf der Temnitz oberhalb der Sohlgleite Garz. Bei den Erfassungen im Jahr 2018 (IAG, 2019) wurden explizit die Abschnitte erneut untersucht, in denen die Art noch im Jahr 2008 (PETRICK, 2009) nachgewiesen wurde. Schon im Jahr 2008 war das Vorkommen der Kleinen Flussmuschel auf einen kleinen Abschnitt im Oberlauf zwischen Walsleben und Kantow beschränkt. Damals wurde der Gesamtbestand in dem Abschnitt auf ca. 50 Individuen geschätzt. Die jüngsten Tiere hatten ein Alter von 10 - 15 Jahren. Damit fand die letzte Reproduktion für diese Tiere noch vor dem Jahr 2000 statt. Wie oben dargestellt ist es möglich, dass die Population schon weit vor dem Jahr 2008 unterhalb der für die erfolgreiche Reproduktion "kritischen" Populationsdichte lag und sich bereits damals die Fortpflanzungschancen drastisch verschlechtert hatten, was selbstverständlich auch für den Zeitraum nach 2008 gilt. Bei einem maximalen Lebensalter von 8 - 20 Jahren ist es wahrscheinlich, dass der Bestand im Gebiet schon bald nach 2008 erloschen ist.

Die Ergebnisse von Kartierungen des Makrozoobenthos im Auftrag des LfU Brandenburg (LfU, 2018b) ergaben für den Zeitraum 2008 - 2017 keine Nachweise von *Unio crassus* an den Messstellen 196_0029 (Nackel), 197_0220 (Paalzow), 197_0340 (Katerbower Mühle) und 197_0380 (Dünamünde).

Für die sieben untersuchten Abschnitte der Temnitz oberhalb der Sohlgleite Garz kann eingeschätzt werden, dass die Abschnitte durch ihren Fließgewässercharakter als sommerkühles Fließgewässer grundsätzlich als Habitat für die Kleine Flussmuschel in Frage kommen. In diesem Bereich gelangen PETRICK (2009) sowohl Lebendfunde als auch Schalennachweise. Die Kartierung aus dem Jahr 2018 fand Schalennachweise.

Für den Unterlauf der Temnitz, d. h. hier unterhalb der Sohlgleite Garz, ist durch das grundsätzlich stark verringerte Talgefälle im westlichen Teil des Rhinluchs und den meliorationsbedingten Ausbau der Temnitz in diesen Bereich, die Fließgeschwindigkeit historisch wie auch aktuell so gering, dass ein Vorkommen von *Unio crassus* grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Das ausgewiesene Habitat Uniocras0595001 stellt damit ein potentielles Habitat dar, dass entsprechend der Fließgeschwindigkeit der Temnitz sowie den aktuellen und historischen Funden von Leerschalen sowie lebenden Tieren (PETRICK, 2009) abgegrenzt wurde.

Tab. 36: Lage und Beschreibung des abgegrenzten potentiellen Habitates der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Habitat-ID	Lage	Beschreibung
Uniocras0595001	zwischen Mühle Walsleben und Sohlgleite Garz	teilweise naturnaher, teilweise ausgebauter Ober- und Mittellauf der Temnitz mit unterschiedlich stark veränderten Gewässerstrukturen, ökologische Durchgängigkeit durch Querbauwerke eingeschränkt oder nicht vorhanden, Strömungsvarianz entsprechend der Strukturgröße und Naturnähe zum Teil stark eingeschränkt, die erforderliche Stabilität und Durchströmung des hyporheischen Interstitials das Lückensystem sind nur abschnittsweise und kleinräumig gegeben

Bewertung des Erhaltungsgrads:

Der **Zustand der Population** wurde an allen sieben Probenstrecken mit mittel bis schlecht (C) bewertet, da der Nachweis lebender Tiere der Kleinen Flussmuschel nicht gelang.

Die **Habitatqualität** wurde an drei von sieben untersuchten Probenstrecken mit gut (B) und an den übrigen vier Probestrecken mit mittel bis ungünstig (C) bewertet. Die Wasserqualität (LFU 2018c) der Temnitz wird an zwei Messstellen untersucht (vgl. Kap. 1.4. „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“). Die im Jahr 2017 erhobenen Daten für das Kriterium des Nitrat-Stickstoff-Gehalts indizieren mit Messwerten deutlich unter 1,8 mg/l Nitrat-Stickstoff für beide Messstellen einen hervorragenden Zustand (A) bezüglich dieses Merkmals der Habitatqualität. In der verfügbaren Datenreihe seit 2008 ist für alle Untersuchungsjahre ebenso ein hervorragender Zustand dokumentiert. Gleiches gilt für das Merkmal Sauerstoff. Mit mittleren Konzentrationen des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach fünf Tagen (BSB₅) im Bereich von 1,5 mg/l, mittleren Sauerstoffkonzentrationen im Bereich von 9,0 mg/l und mittleren Sauerstoffsättigungen im Bereich von 80 % sind deutliche Defizite des Sauerstoffhaushaltes nicht erkennbar. Die Stabilität des Hohlraumsystems im Fließgewässersediment (hyporheischen Interstitials) ist für die Art je nach Abschnitt gut (B) oder mittel bis schlecht (C). Insbesondere in den untersuchten Gewässerabschnitten des Oberlaufs bis zur Sohlgleite Paalzow ist das Feinsediment weitgehend instabil ausgeprägt und eine vertikale Durchgängigkeit ist häufig nicht gegeben. Für die Gewässerabschnitte unterhalb des Wehrs Schreymühle nimmt die Stabilität der Gewässersohle zu, verstärkte Umlagerungen und eine eingeschränkte vertikale Durchgängigkeit sind jedoch gegeben. Über das Kriterium Wirtsfischspektrum können nur eingeschränkt Aussagen getroffen werden, da die Fischbestandserfassungen des Jahres 2018 für den Nachweis des Bitterlings (IAG, 2019) nicht an allen Untersuchungsabschnitten für die Molluskenfauna erfolgte. Nur an zwei Gewässerabschnitten (zwischen Kantow und Gottberg sowie Sohlgleite Garz) konnte das Wirtsfischspektrum, bestehend vor Allem aus Döbel, Plötze und Dreistachligem Stichling, mit gut (B) bewertet werden.

Beim Vergleichen der Verhältnisse an der Temnitz mit den Lebensraumansprüchen der Kleinen Flussmuschel zeigt sich, dass sich das Fließgewässer im derzeitigen Zustand nicht um einen bevorzugten Lebensraum dieser anspruchsvollen Großmuschel handelt. Die **Beeinträchtigungen** für die Kleine Flussmuschel sind an allen untersuchten Probenstrecken stark (C). Dies liegt oft an Sedimentumlagerungen sowie insbesondere an der fehlenden ökologischen Durchgängigkeit der Temnitz (vgl. Kap. 1.4 „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“). Die Temnitz ist ein stark ausgebautes Gewässer, das vermutlich Jahrzehnte lang intensiv unterhalten wurde. Die Folgen davon sind noch heute z. B. an den zum Teil erheblichen Frachten an Feinsedimenten und den steilen Uferböschungen (eingetieftes Gewässerbett als Folge der Sohlerosion durch Begradigung und Beräumung) sichtbar. Durch das vielerorts überdimensionierte Querprofil wird die Verschlammungsneigung weiter forciert. Im Oberlauf bei der „Katerbower Mühle“ waren bereits Maßnahmen erkennbar, welche die Sohlstruktur verbessern und den Sedimenttransport reduzieren sollen (vgl. Kap. 1.4 „Naturschutzmaßnahmen“). Viele weitere Einzelaspekte, wie Schad- und Nährstoffeintrag, Gewässerunterhaltung, Prädationsdruck, touristische Nutzung, stellen hingegen keine (A) oder nur eine mittlere (B) Beeinträchtigung dar. Ergänzende Ausführungen sind unter den Abschnitt „Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen“ beschrieben.

In Tab. 37 und Tab. 38 sind die Bewertungen zusammengefasst dargestellt.

Tab. 37: Erhaltungsgrade der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	13,4	5,9
Summe	1	13,4	5,9

*es wurde eine mittlere Gewässerbreite von 7 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

Tab. 38: Bewertung des Vorkommens der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Uniocras0595001
Zustand der Population ¹	C
Habitatqualität ¹	C
Beeinträchtigungen ²	C
Gesamtbewertung¹	C
Habitatgröße [ha]	13,4

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

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

Erhaltungsgrad der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes: Entsprechend des Handbuchs zur Managementplanung in Brandenburg wird zur Ermittlung des konsolidierten Erhaltungsgrades für die einzelnen Vorkommen einer Art im Gebiet der höchste Bewertungseintrag übernommen. Für die Kleine Flussmuschel ist der konsolidierte Erhaltungsgrad damit durchschnittlich oder eingeschränkten (C) (siehe Tab. 26 und Tab. 27).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die Art gilt im Gebiet wahrscheinlich als ausgestorben. Gleichzeitig ist nicht ausgeschlossen, dass im Gebiet noch Einzelindividuen vorkommen. Die Ursachen für das Aussterben gehen mindestens auf einen Zeitpunkt zu dem die Reproduktion der Art nicht mehr gegeben war zurück, was zeitlich weit vor dem Jahr 2000 liegt.

Die wichtigsten Gefährdungsursachen, die aus heutiger Sicht zum Aussterben der Art im Gebiet führten bzw. eine Wiederansiedlung erschweren würden, sind sowohl die Gewässerstrukturen als auch die ökologische Durchgängigkeit. Die Gewässerstrukturen haben wiederum einen Einfluss auf die Fließgewässerdynamik und damit auf die Sedimentqualität und die Population von potentiellen Wirtsfischen. Die ökologische Durchgängigkeit hat wiederum Einfluss auf den Biotopverbund zwischen einzelnen Vorkommen der Kleinen Flussmuschel und auf die Wirtsfische. Möglicherweise stellt auch die Wasserqualität eine indirekte Gefährdungsursache dar. Hinsichtlich der Sauerstoffverhältnisse und des Nitratgehaltes in den letzten Jahren sind auf der Basis der Daten von monatlichen Stichtagsmessungen an zwei Messstellen allerdings keine Beeinträchtigungen auf die Habitatqualität der Kleinen Flussmuschel erkennbar gewesen. Allerdings kann sich auch eine Gefährdung ergeben, wenn die Wasserqualität sich negativ auf die Wirtsfischpopulation auswirkt oder nur an einzelnen Terminen bzw. an nicht von dem Monitoring des LfU abgedeckten Bereichen Stoffkonzentrationen über- oder unterschritten werden. Die hohen Nährstoffkonzentrationen führt in den langsam fließenden Abschnitten zu einer vermehrten Entwicklung planktischer Mikroalgen. Diese Algen bilden nach ihrem Absterben ein organisches Sediment, dass wiederum eine Beeinträchtigung für die Flussmuschel darstellt. Eine weitere potentielle Beeinträchtigung kann der Prädationsdruck durch Neozoen, wie Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) und Waschbär (*Procyon lotor*), sein.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Flächenanteil Brandenburgs an den Habitaten der Kleinen Flussmuschel bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 12 %. Damit trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände. Der aktuelle Erhaltungszustand in

Brandenburg wird mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet. Noch vor einigen Jahrzehnten galt die Kleine Flussmuschel als eine der häufigsten Großmuschelarten. Inzwischen ist sie auf fast 90 % der Fläche ihres ursprünglichen Verbreitungsgebietes ausgestorben (PETRICK 2006). Eine Wiederherstellung der Vorkommen im FFH-Gebiet wäre wünschenswert und würde der hohen Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art gerecht werden. Dies ist jedoch wegen des eingeschränkten gebietsspezifischen Entwicklungspotenzials kurzfristig nicht realisierbar.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ hatte im Ober- und Mittellauf der Temnitz historisch eine hohe Bedeutung für die Kleinen Flussmuschel. Im Jahr 2008 (PETRICK, 2009) war die Population wahrscheinlich überaltert und eine Reproduktion fand nicht mehr statt. Folglich muss aufgrund des Alters der im Jahr 2008 gefundenen Tiere davon ausgegangen werden kann, dass die Reproduktion der Art schon vor dem Jahr 2000 zum Erliegen gekommen war. Zur Wiederansiedlung einer Population der Art in diesem Bereich müssen umfassende Verbesserungen der Habitatverhältnisse und eine bedeutende Reduzierung der Beeinträchtigungen durchgeführt werden.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Die Kleine Flussmuschel war zum Referenzzeitpunkt (SDB Stand 2006) nicht im Standarddatenbogen gelistet. Weil die Art zum Referenzzeitpunkt im Gebiet nachgewiesen wurde (PETRICK, 2009), wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Nichterwähnung im SDB (2006) um einen wissenschaftlichen Fehler handelt. Nach den Ergebnissen von PETRICK (2009) kann davon ausgegangen werden, dass der Erhaltungsgrad zum Referenzzeitpunkt ungünstig (C) war.

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist derzeit ungünstig (C). Die Art ist im Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgestorben. Zur Wiederherstellung des Bestandes sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist ein absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren verboten.

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Eine Ausnahme stellen Arten dar, welche sowohl Bestandteil des Anhangs II als auch des Anhangs IV der FFH-RL sind. Auf die Anhang-II-Arten geht das Kapitel 1.6.3 ein. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden. Die für das FFH-Gebiet bekannten Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Arten wie die Mopsfledermaus, die ebenfalls im Anhang II gelistet sind, werden hier nicht wiederholt aufgeführt. Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sind nicht bekannt.

Tab. 39: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben: am 16.07.2018: 3 laktierende Weibchen, 3 Jungtiere und 1 adultes Männchen an Standort 3, am 19.07.2018: ein Männchen an Standort 2	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Reproduktionsnachweis bei Kantow: 10.07.2018: ein laktierendes Weibchen, Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben: 19.07.2018: ein laktierendes Weibchen an Standort 2, Reproduktionsnachweis bei Netzeband: 23.07.2018: ein laktierendes Weibchen und ein Jungtier	
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Reproduktionsnachweis in Garz: 27.06.2018: 4 laktierende Weibchen, Reproduktionsnachweis bei Kantow: 10.07.2018: ein laktierendes Weibchen, Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben: 19.07.2018: 2 laktierende Weibchen, ein Männchen	Wochenstube im Gutspark Garz möglich
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Nachweis nördlich Walsleben: 24.05.2018: ein Männchen an Standort 3 16.07.2018: ein Männchen an Standort 3	
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Reproduktionsnachweis in Garz: 27.06.2018: 3 Männchen 31.08.2018: 2 Jungtiere, 1 Männchen, 1 Weibchen Nachweis nördlich Walsleben: 24.05.2018: ein Männchen an Standort 3	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Reproduktionsnachweis in Garz: 27.06.2018: 3 laktierende Weibchen, 1 Jungtier, 1 Männchen 31.08.2018: ein Männchen Nachweis nördlich Walsleben: 24.05.2018: 3 Weibchen an Standort 2	Wochenstube im Gutspark Garz möglich
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Nachweis in Garz: 27.06.2018: 2 Männchen	
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Reproduktionsnachweis in Garz: 27.06.2018: ein laktierendes Weibchen, ein Jungtier, 2 Männchen 31.08.2018: 3 Männchen, 1 Weibchen Reproduktionsnachweis bei Kantow: 10.07.2018: ein Jungtier Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben: 24.05.2018: 2 trächtige Weibchen an Standort 2 Reproduktionsnachweis bei Netzeband: 23.07.2018: ein laktierendes Weibchen, ein Weibchen	Wochenstube im Gutspark Garz möglich
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Reproduktionsnachweis in Garz: 27.06.2018: 4 laktierende Weibchen, 1 Jungtier 31.08.2018: 2 Weibchen Reproduktionsnachweis bei Kantow: 10.07.2018: 3 laktierende Weibchen, 3 Jungtiere Reproduktionsnachweis nördlich Walsleben: 24.05.2018: 2 trächtige Weibchen, 2 Weibchen an Standort 2; 8 trächtige Weibchen, 1 Männchen an Standort 3 16.07.2018: 1 laktierendes Weibchen, 2 Jungtiere, 1 Weibchen, 1 Männchen an Standort 3 19.07.2018: 2 laktierende Weibchen, 3 Jungtiere an Standort 2 Nachweis in Netzeband: 23.07.2018: 1 Weibchen, 1 Männchen	Wochenstube in Garz möglich
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Nachweis in Sandentnahmestelle NW Walsleben : Jahr und Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank)	beständiges Vorkommen denkbar
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Nachweis auf Feuchtweide nördlich des Bertikower Sees: Jahr und Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank)	Laichpopulation im Bertikower See denkbar

1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Im SDB (Stand 2006) werden keine Vogelarten aufgeführt. Im Rahmen der FFH-Managementplanung ist keine aktive Suche bzw. Kartierung von potentiell im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VS-RL beauftragt worden. Bei den Recherchen zum Gebiet (Literaturrecherche, Befragungen) und Beibeobachtungen bei Begehungen wurden Hinweise auf Vorkommen von mehreren Vogelarten des Anhang I bekannt. Die aktuelle Hinweise sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Konflikte innerhalb des Naturschutzes sind bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL zu den vorkommenden Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden (vgl. Tab. 40).

Tab. 40: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Art	Vorkommen im Gebiet		Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Beobachtungen südöstlich Kantow und bei Walsleben (24.+ 26.10. 2017, A. Staar)	sicherlich Brutvogel im Gebiet, Nachweise fehlen	Vereinbarkeit gegeben: Als charakteristische Tierart des LRT 3260 wirken sich die Maßnahmen am Fließgewässer auch positiv auf den Eisvogel aus.
Kranich (<i>Grus grus</i>)	im Mittelteil des Gebietes (Biotope-ID: 3041NO0160, 3041NO0226)	Nachweisjahr unbekannt, Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank); Brut möglich, Nachweise fehlen	Vereinbarkeit gegeben: Kranich bevorzugt u. a. Sumpfbereiche als Lebensräume und kann Entsprechend durch die Maßnahmen für den LRT 91D0 profitieren.
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	2004 nahe Bertikower See und südlich Netzeband (Biotop-ID: 3041NO0205, 3041NO0251)	Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank); Brut möglich, Nachweise fehlen	Vereinbarkeit gegeben: Extensives Grünland und Brachflächen, durchsetzt mit Gehölzbiotopen, sind Lebensraum des Neuntötters. Folglich können die Maßnahmen des LRT 3260 und insbesondere die im NRK (2012) geforderte Grünland umzuwandeln und die Extensivierung der Grünlandnutzung im Einzugsgebiet der Temnitz sich positiv auf den Neuntöter auswirken.
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	südwestlich Netzeband (Biotop 3041NO0187)	Nachweisjahr unbekannt, Status unklar (Artangabe aus der BBK-Datenbank); vermutlich Nahrungsgast	Vereinbarkeit gegeben: Feuchte Grünlandflächen sind bevorzugt Nahrungshabitate für den Weißstorch. Entsprechend kann die Art von den Maßnahmen für den LRT 3260 profitieren.

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Die Festlegung zur Neuanpassung des SDB bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler unter Berücksichtigung aktueller Untersuchungen trifft das LfU in Abstimmung mit dem MLUK. Damit wurden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Korrekturen sind in den folgenden Tabellen dargestellt (Tab. 41 und Tab. 42). Die Lebensraumtypen „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“, „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*)“, welche weder im Standarddatenbo-

gen mit Stand von Oktober 2006, noch in den Festlegungen von April 2019 zum neu zu meldenden Standarddatenbogen aufgeführt sind, entfallen in der Tabelle. Die aktualisierten Daten werden an die EU gemeldet.

Tab. 41: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen (SDB) Datum: Oktober 2006				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: April 2019			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Repräsentativität ² (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Bemerkung
3260	10,0	C	C	3260	28,1	C	Korrektur Flächengröße (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
6430	7,0	B	B	6430	2,0	C	Korrektur Flächengröße und Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
91D0*	-	-	-	91D0*	4,2	B	Aufnahme des LRT in 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

Tab. 42: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB) Datum: Oktober 2006		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: April 2019		
	Anzahl / Größenklasse	EHG ¹ (A,B,C)	Anzahl / Größenklasse	EHG ¹ (A,B,C)	Bemerkung
1337 CASTFIBE Biber	k. A.	B	3	B	Ergänzung der Größenklasse
1355 LUTRLUTR Fischotter	k. A.	C	p	B	Korrektur EHG (wissenschaftlicher Fehler) und Ergänzung der Größenklasse
1308 BARBBARB Mopsfledermaus	-	-	p	B	Aufnahme der Art in den SDB
1134 RHODAMAR Bitterling	-	-	c	B	Aufnahme der Art in den SDB
1145 MISGFOSS Schlammpeitzger	k. A.	C	-	-	Streichung (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
1130 Rapfen ASPIASPI	k. A.	C	-	-	Streichung (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
1032 UNIOCRAS Kleine Flussmuschel	-	-	p	C	Aufnahme der Art in den SDB

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

p = vorhanden

Anpassung FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler): Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze wurde letztmalig im März 2018 für die weitere Verwendung zur Verfügung gestellt. Die Gebietsgröße beträgt 227,1 ha (vgl. Abb. 2).

Es wurden keine weiteren Vorschläge zur Grenzanpassungen unterbreitet.

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

Das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ wurde im März 2004 als ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Jahr 2007 erfolgte die Bestätigung der EU. Das FFH-Gebiet wurde damit Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ (SDB mit Stand 2006).

Die besondere Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes ergibt sich v.a. durch das natürliche Fließgewässer – die Temnitz. Der Gewässerlauf stellt einen schützenswerten Lebensraumtyp („Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LR 3260) nach EU-Kriterien dar. Fließgewässerbegleitend kommt fragmentarisch der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ vor. Das Fließgewässer ist zudem wichtiger Lebensraum für viele Tierarten, u.a. der Anhang II-Arten der FFH-RL Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*). Südlich des Bertikower Sees stockt Moorwald (LRT 91D0*). Darüber hinaus kommen im FFH-Gebiet auch die Lebensraumtypen „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)“, „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ und „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*)“ vor, welche jedoch nicht maßgeblich für das FFH-Gebiet sind (vgl. Kap.1.6.2). Im Bereich des FFH-Gebietes befindet sich zudem eine Vielzahl an weiteren nach nationalem Naturschutzrecht geschützten Biotopen wie Feuchtwiesen und –weide (vgl. Kap. 1.6.1). Diese Biotope sind wiederum Lebensraum vieler Arten.

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

- ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG) des LRT/der Art auf Gebietsebene gegeben ist.
- es sich um einen prioritären LRT/eine prioritäre Art handelt.
- der LRT/die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung (LFU 2016b) befindet.
- für den LRT/die Art ein deutschlandweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist (BFN 2019).

Hat ein Lebensraumtyp 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. 43 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“ dargestellt. Das FFH-Gebiet hat anhand der o. g. Kriterien insbesondere für den prioritären Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0)“ mit einem deutschlandweit „ungünstigen“ Erhaltungszustand sowie für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) mit ebenfalls deutschlandweit „ungünstigen“ Erhaltungszustand eine besondere Bedeutung. Für einige der im FFH-Gebiet maßgeblich vorkommenden Lebensraumtyp und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sind keine Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung festgelegt worden (LUGV 2015). Die Ausführungen in dem Kapitel 1.1 „Bedeutung im Netz Natura 2000“ zeigen jedoch, dass dem FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ eine wichtige Rolle im Netz Natura 2000 beigemessen wird.

Tab. 43: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, maßgeblichen LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunktraum für Maßnahmen-umsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	-	C	-	ungünstig-unzureichend
6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	-	C	_ ³	ungünstig-unzureichend
91D0: Moorwälder	X	B	_ ³	ungünstig-schlecht
1337: Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	B	_ ³	günstig
1355: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	--	B	_ ³	ungünstig-unzureichend
1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1134: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	-	B	-	günstig
1032: Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	-	C	_ ³	ungünstig-schlecht

¹ prioritärer LRT nach FFH-RL

² EHG auf Gebiets Ebene = Erhaltungsgrad: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

³ kein Schwerpunktraum für diese Art/den LRT ausgewiesen (LUGV 2015)

Bezüglich der Kohärenz des Natura-2000-Netzes und im Biotopverbund (vgl. Textkarte) übernimmt das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ insbesondere eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den FFH-Gebieten „Oberes Temnitztal“ im Norden und „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ im Süden. Schutzgüter dieser beiden FFH-Gebiete sind u. a. die Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260) und der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430) sowie der Fischotter (*Lutra lutra*). Auch in Ost-West-Richtung ist das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ zwischen weiteren Feuchtgebieten wie dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Kyritzer Seenkette“, dem FFH-Gebiet „Dosse“, dem Naturschutzgebiet (NSG) "Feuchtgebiet Schönberg-Blankenberg" und dem FFH-Gebiet "Wahlendorfer Luch, Klappgraben, Gänsepfuhl" eingebettet. Großräumig kann das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ innerhalb des Netzes Natura 2000 dem Einzugsgebiet Rhinkanal-Havel-Elbe zugeordnet werden (MUGV 2013). Das „Landeskonzzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs“ (IFB 2010) klassifiziert die Temnitz zudem als ein „für den regionalen Biotopverbund, für die Wiederansiedlung und Verbreitung bachtypischer Arten (u.a. Bachneunauge, Schmerle, Hasel und Döbel) sowie teilweise auch für die Anbindung von Laichplätzen der Langdistanzwanderer wichtig[es Fließgewässer]“.

Auch über diesen aquatischen Bezug hinaus spielt das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ eine wichtige Rolle im Biotopverbund. Beispielsweise liegen in wenigen Kilometern Entfernung weitere für Fledermäuse relevante Gebiete wie das FFH-Gebiet und NSG "Kunsterspring", das FFH-Gebiet und NSG „Friesacker Zootzen“ mit Erweiterungsfläche des NSG und ein Winterquartier (siehe Textkarte, Hinweis: Auf eine genaue Verortung des Winterquartiers der Fledermäuse wird verzichtet, um eine Beeinträchtigung der sensiblen Arten zu vermeiden).

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

A3-Textkarte liegt vor, wird später analog und digital eingefügt

2 Ziele und Maßnahmen

Auf Grundlage der biotischen Ausstattung (vgl. Kap. 1.6) sind im Kapitel 2.1 die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt, die auf übergeordneter Ebene für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ relevant sind. Darüber hinaus werden Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (vgl. Kap. 2.2 und 2.3) im Text erläutert und gebietspezifisch konkretisiert. Die Planungs-ID/P-Ident für die Maßnahmenflächen setzt sich aus der Blattnummer der topografischen Karte und einer fortlaufenden Nummer zusammen, welche sich oft an der Biotop-ID orientiert. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang). In der Karte 4 ist der Planungs-ID/P-Ident verkürzt in Form der fortlaufenden Nummer angegeben. In den Kapiteln 2.5 und 2.6 sind naturschutzfachliche Zielkonflikte und die Ergebnisse der erfolgten Maßnahmenabstimmungen dargestellt. In dem Kapitel 3 ist ausschließlich die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert. Im Anhang befinden sich die tabellarischen Gesamtübersichten zu den LRT-, art- und flächenspezifischen Maßnahmen sowie ein Maßnahmenblatt.

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden Schutzgebiets-/Erhaltungszielverordnung zu konzeptionieren und müssen mit den Zielen der FFH-RL vereinbar sein. 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 sind für die Pflege und Bewirtschaftung aller 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,
- kein Anlegen von Kirrungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen, in LRT und LRT-Entwicklungsflächen. Auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen dürfen generell keine Kirrungen angelegt werden (vgl. § 7 BbgJagdDV).
- Wasserrechtliche Bestimmungen, wie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (z. B. § 38 Gewässerrandstreifen) und die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Nach der WRRL sind u. a. ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers und ein guter ökologischer Zustand für Oberflächengewässer vorgeschrieben sind.

In dem Kapitel 1.3 wurden bereits einige weitere gebietsrelevante Planungen aufgeführt. Hierzu zählt auch der Teil-Managementplan für den südlichen, im Naturpark Havelland liegenden Abschnitt des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (MUGV 2013). Dieser Teil-Managementplan wurde in einem umfangreichen Prozess abgestimmt und öffentlich ausgelegt. Damit ist die Managementplanung für den im Naturpark liegenden Bereich des FFH-Gebietes einvernehmlich abgeschlossen. Die in diesem Teil-Managementplan aufgeführten Ziele und Maßnahmen sind nachrichtlich in den hier vorliegenden Managementplan übernommen. Weil manche Bezeichnungen und Codes der Maßnahmen des Teil-Managementplans nicht mehr dem gültigen Standard-Maßnahmenkatalog (MLUL 2017) entsprechen und einige Maßnahmen weite Abschnitte der Temnitz im gesamten FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ betreffen, sind die Maßnahmen des Teil-Managementplans sinngemäß übernommen. Bei Maßnahmen, die im Teil-Managementplan aufgeführt sind, ist auf den Teil-Managementplan verwiesen, welcher der Vollständigkeit halber bei der konkreten Maßnahmenplanung ebenfalls heranzuziehen ist. Das Gewässerentwicklungskonzept enthält zusätzliche Maßnahmen für den im Naturpark liegenden Bereich (vgl. Abschnitt „Gebietswasserhaushalt / Wasserwirtschaft – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen“).

Das FFH-Gebiet ist auch aufgrund seines Grenzverlaufes als mehr oder weniger schmales Band um die Temnitz von diesem Fließgewässer geprägt. Auch der Abschnitt der „alten Temnitz“ bei Zootzen, der südlichste Abschnitt des Strenkgrabens sowie weitere in die Temnitz mündende Gräben zählen zum FFH-

Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“. Neben den Fließgewässern kommen weitere Feuchtbiotope wie Röhrichtgesellschaften, Moore und Sümpfe vor. Einen großen Flächenanteil des FFH-Gebietes nimmt allerdings ein Komplex aus Gras- und Staudenfluren sowie Ackerflächen ein, der teilweise von Biotopen der Wälder, Forste, Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen strukturiert ist. Aufgrund dieser naturräumlichen Ausstattung und der Nutzungen auch im Umfeld des FFH-Gebiets sind die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf der Gebietsebene v. a. von den Handlungsfeldern Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft (auch im weiteren Sinne), der Landwirtschaft, dem Angeln und der Erholungsnutzung bestimmt. Eine aufgrund der flächenmäßig geringeren Waldbestockung untergeordnete Rolle spielen die Forstwirtschaft und Jagd (vgl. Kap. 1.4). Für die genannten Handlungsfelder sind im Folgenden die wesentlichen Ziele mit Bezug auf die FFH-Richtlinie kurz umrissen. Hinzu kommt ein Abschnitt bezüglich des prognostizierten Klimawandels. Entsprechend des Handbuchs zur Managementplanung in Brandenburg sind die konkreten Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten ab Kap. 2.2 genauer dargestellt.

Gebietswasserhaushalt / Wasserwirtschaft

Die Niederung der Temnitz und der Lauf der Temnitz selbst sind über mehrere Jahrhunderte den sich verändernden Anforderungen der landwirtschaftlichen Nutzungen entsprechend umgestaltet worden (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“), was auch mit einer Vielzahl an Beeinträchtigungen und Gefährdungen für den Naturhaushalt einhergeht (vgl. u. a. Kap. 1.4. und 1.6.2.1). Eine vollständige Wiederherstellung des ursprünglichen, natürlichen Zustands der Temnitz ist aufgrund der tiefgreifenden Veränderungen des gesamten Talraums und seiner landwirtschaftlichen Nutzungen unrealistisch. Zur Wiederherstellung natürlicherer Verhältnisse an der Temnitz ist v. a. im Rahmen der WRRL ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) u. a. für das Teileinzugsgebiet Temnitz (LUGV 2014a) erarbeitet worden (vgl. Kap. 1.3). In den GEK des Landes Brandenburg ist jeweils das gesamte Einzugsgebiet des Fließgewässersystems einschließlich seines Talraums betrachtet. Damit geht der Betrachtungsraum des GEK weit über die Grenzen des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“ hinaus. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, nach denen ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers sowie ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen sind, sind im FFH-Gebiet nicht nur mit den Zielen der FFH-RL vereinbar, sondern für deren Erreichung eine wesentliche Voraussetzung. Insbesondere die Ziele der FFH-Managementplanung für die maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT 3260 und 6430) sowie für die maßgebliche Art Kleine Flussmuschel können ohne die Maßnahmenumsetzung der WRRL nicht erreicht werden. Die Maßnahmenplanungen im Zuge der WRRL sind fachlich abgestimmt und auf eine Natura 2000-Konformität geprüft. Die Maßnahmen sind nach den Vorgaben des LfU, sofern die Maßnahmen sinnvoll sind und nicht im Widerspruch zur FFH-Managementplanung stehen, in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange für eine konsistente Planung und Maßnahmenumsetzung in die FFH-Managementplanung zu übernehmen. Die aus dem GEK übernommenen Planungen sind hier zur eindeutigen Zuordnung durch zusätzliche Verweise auf die im GEK verwendeten ortsgenauen Maßnahmenbezeichnungen (eindeutige Zuordnung nach Fließgewässerabschnitten und Flusskilometern) gekennzeichnet (vgl. Tab. 45 und Tab. 46). Weiterführende Informationen zu den gewässerbezogenen Maßnahmen und die genaue Lage nach Fließgewässerkilometern können so leichter dem GEK entnommen werden. Aspekte der Gewässerunterhaltung, wie eine reduzierte Böschungsmahd und eine Stromstrickkrautung (GEK-Maßnahmen: P01_M07 und P01_M10) des GEK von 2014 sind hier aufgrund der Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg aus dem Jahr 2019 nicht aufgegriffen worden. Bezüglich der Gewässerunterhaltung ist diese Richtlinie gültig und auf Gebietsebene eine wichtige Grundlage zum Verbessern des Zustandes der Fließgewässer und ihrer ökologischen Funktionen. Auch das Regionale Nährstoffreduzierungskonzept Rhin (NRK 2012, vgl. Kap. 1.3) enthält wichtige Aspekte, wie die Optimierung von kommunalen Kläranlagen, die entscheidend zum Erreichen der Ziele von Natura 2000 sind und grundsätzliche Ziele auf der Gebietsebene darstellen. Diese Maßnahmen sind mit Verweis auf das Regionale Nährstoffreduzierungskonzept Rhin in den vorliegenden FFH-Managementplan übernommen worden (vgl. Maßnahmen O49, 135 und W20 z. B. im Kap. 2.2.1).

Landwirtschaft

Die ordnungsgemäße Landwirtschaft (v. a. Grünlandnutzung) ist nach den o. g. Vorgaben im FFH-Gebiet weiterhin zulässig. Aus Sicht der FFH-Managementplanung stellt die derzeitige Grünlandnutzung teilweise

eine wichtige Pflegemaßnahmen für die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) dar (vgl. Kap. 2.2.2.1). Grundsätzlich ist Grünland mit hohem Naturschutzwert oft das Ergebnis einer lang anhaltenden, meist extensiven Nutzung. Diese orientiert sich u. a. an den jeweils vorherrschenden Boden- und Wasserverhältnissen. Der Gebietswasserhaushalt der gesamten Temnitzniederung ist seit Jahrhunderten vom Menschen aktiv verändert worden. Eine wesentliche Folge ist eine langfristig wirksame Absenkung des Grundwassers, die durch die großflächigen Meliorationen des 20. Jahrhunderts noch einmal verstärkt worden ist. Mit Blick auf den prognostizierten Klimawandel (vgl. auch Kap. 1.1 „Klima“) ist ein längerfristiges Umdenken zur großräumigen Verbesserung des Landschaftswasserrückhalts nicht nur aus naturschutzfachlichen Gründen wünschenswert. Die geeigneten Instrumente für Maßnahmen zum Verbessern des Gebietswasserhaushalts, unter Berücksichtigung der landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsbereiche, stellt die großräumige Planung des GEK für das Teileinzugsgebiet der Temnitz im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie der EU dar (LUGV 2014a). Um Einträge von Nährstoffen und Pestiziden zu vermeiden, ist die Einrichtung/die Einhaltung von Gewässerrandstreifen ein weiteres grundlegendes Ziel auf Ebene des FFH-Gebietes (vgl. WHG § 38, Maßnahme W26 in den Kap. 2.2.1, 2.3.4.2 und 2.3.5.1). Hier kann auch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln verboten werden. Außerdem ist es wünschenswert innerhalb des Einzugsgebietes der Temnitz Ackerflächen in Grünland umzuwandeln und die Grünlandnutzung zu extensivieren (NRK 2012, vgl. Kap. 1.3).

Angeln und weitere Erholungsnutzung

Besonders für die regionale Bevölkerung hat das FFH-Gebiet eine wichtige Erholungsfunktion. Hierzu zählt beispielsweise das Angeln, welches an der Temnitz eine langjährige Tradition hat. Grundsätzlich soll das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ weiter für Erholungssuchende erlebbar sein. So ist die ordnungsgemäße Ausübung des Angelns im FFH-Gebiet in der derzeitigen Form zulässig und die vorliegende Managementplanung sieht keine zusätzlichen Einschränkungen für das Angeln im FFH-Gebiet vor (vgl. Kap. 2.5). Auch für andere Erholungsformen gelten die vorhandenen, in Teilen o. g. gesetzlichen Bestimmungen. Eine entsprechende Lenkung der Erholungsnutzung ist u. a. mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, um empfindliche sowie gleichzeitig meist für die Erholung attraktive Bereiche zu schützen. Auch der von Anwohnern und dem Kulturverein Temnitztal e.V. gewünschte Weg entlang des Fließgewässers zum Erleben der Natur und zum fußgänger- und radfahrerfreundlichen Verbinden der Ortschaften bedarf einer solchen Abstimmung sowie der Durchführung der gesetzlich ggf. vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren. Im Landschaftsplan der Gemeinde Temnitztal heißt es beispielsweise, dass für Radwegverbindungen zwischen den Siedlungen nach Möglichkeit vorhandene Feldwege genutzt werden sollten (GEMEINDE TEMNITZTAL 1999, vgl. Kap. 1.3). Damit Besucher über das FFH-Gebiet informiert werden, bietet sich das Aufstellen von mindestens einer Informationstafel an. Die Informationstafel(n) soll(en) einerseits leicht verständliche und fachlich richtige Informationen zu naturkundlichen und kulturhistorischen Aspekten des Gebiets geben. Andererseits sollen die wichtigsten Verhaltensregeln klar verständlich und möglichst wenig reglementierend, dargestellt werden. Eine nach Norden ausgerichtete Karte kann zudem als Orientierungshilfe von Erholungssuchenden im Gelände dienen. Als Standort(e) kommen möglicherweise die Gutsparks Netzeband, Garz und Vichel in Frage. Weil es sich bei der Maßnahme „Aufstellen von Informationstafeln“ (E31) um eine grundsätzliche Maßnahme im FFH-Gebiet handelt, welche in Anzahl und Standort noch weiter zu konkretisieren ist, entfällt die Darstellung auf der Karte 4 im Kartenanhang.

Forstwirtschaft und Jagd

Eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nach den o. g. Vorgaben ist im FFH-Gebiet weiterhin möglich. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es grundsätzliches Ziel die vorhandenen Nadelholzforsten v. a. im unmittelbaren Umfeld des Bertikower Sees, sofern möglich, langfristig in naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder bzw. Laubwälder umzuwandeln (vgl. Kap. 2.2.3.1 und Kap. 2.3.3.2). Dies geht teilweise über die geltenden Regelungen hinaus. Die zukünftige Entwicklung der Bestockung steht in engem Zusammenhang mit der Naturverjüngung standortheimischer Laubbaumarten. Eine gemischte, artenreiche Naturverjüngung ist wiederum nur bei entsprechend reduzierten Beständen verbeißender Wildarten möglich (vgl. BbgJagdDV). Folglich ist die ordnungsgemäße Jagd im FFH-Gebiet und im weiteren Umfeld grundsätzlich, sofern die Wildbestände nicht auf natürliche Weise ein walddverträgliches Maß erreichen (z. B. Wolf, Krankheiten), aus naturschutzfachlicher Sicht erwünscht. Durch eine standortangepasste Gehölzartenvielfalt senkt sich auch die Vulnerabilität der Forststandorte gegenüber klimatischen und biotischen Stressfaktoren. Die Bestände

sind beispielsweise weniger anfällig für Massenerkrankungen (z. B. Nonne, rinde- und holzbrütende Käfer), die zu großflächigen Ausfällen führen können (Kalamitäten). Der langfristige Waldumbau hat darüber hinaus positive Wirkungen auf diverse, die Wälder bewohnende Arten. Zu den grundsätzlichen Zielen für die Wälder auf der Gebietsebene zählen, insbesondere für die Mopsfledermaus als maßgebliche Art für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“, auch der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie das Belassen von Altbäumen, stehendem und liegendem Totholz (vgl. Kap. 2.2.3.1). Viele der hier angeführten Aspekte sind auch in § 4 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg festgehalten.

Klimawandel

Dieser Abschnitt greift die Aufführungen zum Klimawandel der Kapitel 1.1 und 1.4 auf. Von den im vorliegenden FFH-Managementplan aufgeführten Maßnahmen, beugen insbesondere

- eine Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett (Code: W153),
- eine Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen (Code: W137),
- eine Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern (Code: W26),
- Gehölzpflanzung an Fließgewässern (Code: W48) sowie
- eine langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung

den Auswirkungen des prognostizierten Klimawandels vor (vgl. Kap. 2.2.1.1 und 2.2.3.1). Beispielsweise können Gewässerrandstreifen durch ihre Wasserspeicherung und ggf. durch das Beschatten der Wasseroberfläche mit Bäumen zum Sichern des Wasserabflusses beitragen.

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

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

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

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

Entwicklungsziele: Entwicklungsziele dienen der Kohärenzsicherung nach Artikel 3 (3) i. V. m. Art. 10 der FFH-RL. Sie können ebenfalls für die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen (Kohärenzsicherungsmaßnahmen) nach Art. 6 (4) der FFH-RL herangezogen werden. Sie gehen entweder hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebietes 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 und Arten beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) flächengenau verortet.

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

In der Anlage 3 der 22. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Erhaltungsziel für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) sind demnach natürliche und naturnahe, unverbauete, nicht oder nur wenig begradigte (mäandrierende) und wenig stofflich belastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte. In unbeschädigten Bereichen wächst eine typische Vegetation (Wasserpflanzen, Fließgewässerröhrichte), die Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse sind differenziert und das Abflussregime im Jahresverlauf ist naturraumtypisch.

Tab. 44: 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 „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	28,1*	28,1	28,1

* Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von 10,0 ha zu 28,1 ha (vgl. Kap. 1.7)

Die Tab. 44 führt den aktuellen und den zukünftig zu erreichenden Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ auf. Die angestrebten Werte bilden das Leitbild des Lebensraumtyps für das FFH-Gebiet ab. Ferner sind natürlich auch die Fließgewässertypen nach POTTGIESSER UND SOMMERHÄUSER (2008) (vgl. Kap. 1.1 „Hydrologie“) sowie v. a. die u. a. aus historischen Quellen rekonstruierbare einst natürliche Temnitz (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“) als Leitbild heranzuziehen. Die Erhaltung des LRT 3260 im FFH-Gebiet, auf einer Fläche von 28,1 ha sowie die Entwicklung von einem durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad in einen guten (B) Erhaltungsgrad auf Ebene des FFH-Gebietes ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Derzeit besteht die Aufgabe deshalb darin, den Fließgewässer-Lebensraumtyp in seiner Ausdehnung zu erhalten und in seinem Erhaltungsgrad zu verbessern.

Eine vollständige Wiederherstellung des ursprünglichen natürlichen Zustands der Habitate in/an der Temnitz ist aufgrund der großflächigen Entwässerung des gesamten Talraums und seiner landwirtschaftlichen

Nutzungen unrealistisch. Dennoch kann nach gutachterlicher Einschätzung ein guter (B) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene insbesondere in Bezug auf die ökologische Durchgängigkeit und Habitatstrukturen, jedoch mit hohen finanziellen Aufwendungen, hergestellt werden (auch mündl. Mitt. LfU vom 14.11.2019). Das Gewässerentwicklungskonzept kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: „Die WRRL-Zielerreichung „*guter ökologischer Zustand*“ kann laut gutachterlicher Einschätzung für die Temnitz erreicht werden. Im gesamten Lauf ist der nötige Umfang der Maßnahmen allerdings sehr groß. Auch beim Strenkgraben ist eine wesentliche Verbesserung des aktuellen mäßigen Zustandes möglich“ (LUGV 2014a) (vgl. Kap. 2.5).

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben. Bei der detaillierten Planung und konkreten Umsetzung von Maßnahmen ist es elementar die Habitatansprüche der maßgeblichen Arten zu beachten. Dies heißt, dass die Maßnahmen für den Fließgewässer-Lebensraumtyp sich im Ober- und Mittellauf der Temnitz an den Habitatansprüchen der Kleinen Flussmuschel und ihrer Wirtsfische (vgl. auch Kap. 1.6.3.5) und im Unterlauf an den Habitatansprüchen des Bitterlings und seiner Wirtsmuschelarten (vgl. auch Kap. 1.6.3.4) orientieren müssen.

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

Wie in dem Kapitel 1.6.2.1 beschrieben, ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps auf der Gebietsebene durchschnittlich oder eingeschränkt (C). Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades sind deshalb Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Derzeit ist nicht exakt vorhersehbar, bei welchem Umfang von umgesetzten Maßnahmen der günstige Erhaltungsgrad für den LRT 3260 bereits erreicht wird. Aus diesem Grund ist es sinnvoll auf der gesamten im FFH-Gebiet befindlichen Fließgewässerstrecke die abgestimmten Maßnahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) zu übernehmen. Sofern es bei den Maßnahmen nicht anders aufgeführt ist, können die betroffenen Biotop-ID der Tab. 16 entnommen werden. Weitere Informationen zu der Flächenkulisse gibt auch Tab. 45. Aus technischen und kartografischen Gründen sind einige Maßnahmen im unmittelbaren Uferbereich (z. B. O49 und O135) auf der Karte 4 im Kartenanhang ebenfalls den Fließgewässerbiotopen zugeordnet. Die lagegenaue Verortung nach Fließgewässerkilometer der aus dem GEK übernommenen Maßnahmen können LUGV (2014a) entnommen werden. Das GEK führt stellenweise unterschiedliche Maßnahmenvarianten an (z. B. Variante 1: Wiederherstellung des Altverlaufes, Variante 2: Laufschenkung und -gestaltung). Die Maßnahmenvarianten führen auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Umfängen am Ausführungs- bzw. Einbauort zum Erreichen bzw. zur Annäherung an die gesteckten Ziele. Im vorliegenden Managementplan ist jeweils die bevorzugte Variante 1 aufgegriffen. Eine Ausnahme stellen die Querbauwerke dar für die im vorliegenden FFH-Managementplan die Maßnahme W154 „Durchlass rückbauen oder umgestalten“ vergeben ist (s. u.), da diese Maßnahmenbezeichnung die verschiedenen Möglichkeiten am besten repräsentiert. Beim Konkretisieren der fließgewässerbezogenen Maßnahmenplanung sind alle Varianten aus dem GEK heranzuziehen. Um die optimale Lösung hinsichtlich der Kosteneffizienz bezogen auf die ökologischen Auswirkungen zu erzielen, ist oftmals eine Variantenprüfung erforderlich (ebd.).

Aus Sicht von Natura 2000 sind im FFH-Gebiet die folgenden und in der Tab. 45 zusammengefassten Erhaltungsmaßnahmen durchzuführen:

- Maßnahme W153: Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett. In mehreren Abschnitten (NF16041-2941SO0101, -3041SO0325, -3041SO1118 und -3041NO0200) ist der Altlauf der Temnitz wiederherzustellen. Die Maßnahme stellt den potentiell natürlichen Gewässerverlauf der Temnitz mit seiner typkonformen Gewässerstruktur (u. a. Laufverlängerung) wieder her, begünstigt z. B. aus naturschutzfachlicher Sicht den Landschaftswasserhaushalt und wirkt sich auf viele Fließgewässer bewohnende Arten positiv aus. Die Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung den vorgeschriebenen gesetzlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen. Zwischen den Ortschaften Netzeband und Walsleben ist zudem das erhöhte Risiko bei Erdarbeiten auf Kampfmittel zu treffen zu beachten (vgl. Kap. 1.4).
- Maßnahme W137: Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen (auch in MUGV 2013). Gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept werden darunter beispielsweise „Laufschenkung und -gestaltung in einer gegliederten abgestuften Profilierung zum schadlosen Abführen verschiedener Abflüsse, Verschwenkung im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors

unter Beachtung der zulaufenden Entwässerungsgräben (teilweiser Verschluss) und der Drainverhältnisse“ verstanden. Die Maßnahme verbessert und fördert v. a. die Gewässerstrukturen, etabliert naturnahe hydrologische Verhältnisse in Bezug auf die Durchflüsse, Längs- und Querprofilverhältnisse des Fließgewässertyps. Beispielsweise wirkt auch ein naturnäheres Profil einem starken Aufwärmen des Gewässers entgegen und kann auch als eine Anpassung an den prognostizierten Klimawandel betrachtet werden. Die Neuprofilierung ist für mehrere Abschnitte innerhalb der Biotope mit den ID NF16041-3041NO0200; NF16041-3041SO0325, -0373, -0385, -0399 und -1118, NF16041-3141NO1119, NF16041-3141SO1102 und -1120, LU04010-3141SO0543 sowie LU04010-3241NO0591 sinnvoll. Die Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung den vorgeschriebenen gesetzlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen. Zwischen den Ortschaften Netzeband und Walsleben ist zudem das erhöhte Risiko bei Erdarbeiten auf Kampfmittel zu treffen zu beachten (vgl. Kap. 1.4).

In engem Zusammenhang mit der Neuprofilierung der Temnitz und dem Strenkgraben steht auch die Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren. Unter Gewässerentwicklungskorridoren werden nicht die herkömmlichen, oft auf 5 oder 10 m genormten Gewässerrandstreifen (vgl. Maßnahme W26), sondern der Gewässergröße und dem Gewässertyp entsprechende Bereiche mit örtlich variabler Breite zur eigendynamische Entwicklung des Fließgewässers verstanden. Im GEK sind Gewässerentwicklungskorridore bei Rägelin (15 m Breite, GEK-Maßnahme P03_M10), südlich der Autobahn 24 (18 bis 36 m, GEK-Maßnahme: P01_M46) und am Strenkgraben (30 bis 50 m, GEK-Maßnahme: P01M07) aufgeführt. Für die Einrichtung von Gewässerentwicklungskorridoren gibt es gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) allerdings keinen eigenen Maßnahmcodes.

- Maßnahme W86: Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen. Um terrestrische und aquatische Bereiche enger zu verzahnen und dadurch sowohl die Gewässerstruktur und den Wasserhaushalt zu verbessern als auch vielfältige Lebensräume für Pflanzen- und Tierarten (z. B. Kleine Flussmuschel) zu schaffen, sollen nördlich und südlich der Ortschaft Wildberg (Abschnitte liegen in den Biotop-ID: NF16041-3041NO0200, -3041SO1118 und -3141NO1119) die rechtseitigen Ufer abgeflacht werden. Am Strenkgraben (Biotop-ID: NF16041-3041SO0373 und -0399) ist ebenfalls das Vorland abzusenken. Außerdem und zusätzlich zum Gewässerentwicklungskonzept sollen die steilen Ufer des Seitenarms am Wehr Schreymühle (Biotop-ID: NF16041-3041SO0502) abgeflacht werden. Die Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung den vorgeschriebenen gesetzlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen. Zwischen den Ortschaften Netzeband und Walsleben ist zudem das erhöhte Risiko bei Erdarbeiten auf Kampfmittel zu treffen zu beachten (vgl. Kap. 1.4).
- Maßnahme W152: Anschluss von Altarmen. Zwischen Wildberg und Rohrlack (Abschnitt des Biotop-ID: NF16041-3141NO1119) gibt es entlang der Temnitz einige Altarmstrukturen des Fließgewässers welche im Zuge einer Renaturierung der Temnitz beidseitig anzubinden sind, um beispielsweise eine Laufverlängerung und strukturelle Verbesserung des Lebensraumtyps zu erzielen. Die Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung den vorgeschriebenen gesetzlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen. Aus gleichen Gründen soll auch der Altarm nördlich von Walsleben (Biotop-ID: NF16041-3041NO1104) stärker durchströmt werden. Dies kann z. B. durch einzubringendes Totholz (vgl. Maßnahme W44) oder mittels zu errichtender Sohlschwelle erreicht werden.
- Maßnahme W26: Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern (auch in NRK 2012 und MUGV 2013). Diese Maßnahme greift die Inhalte der Kapitel 1.1 „Hydrologie - Exkurs chemischer Zustand der Temnitz“ und 1.4 „Beeinträchtigungen und Gefährdungen –Stoffliche Belastungen in der Temnitz“ auf. Gemäß § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) dienen Gewässerrandstreifen
 - der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen (z. B. Nährstoffe und Pestizide),
 - der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer,
 - der Wasserspeicherung sowie
 - der Sicherung des Wasserabflusses.

Zudem kann sich in diesen Bereichen eine typische Ufervegetation, wie feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430), entwickeln. Die Vegetationsstrukturen nutzungsfreier Gewässerrandstreifen bilden außerdem wichtige Habitate und können potentiell möglichen Konflikten mit dem Biber vorbeugen (vgl. Kap. 2.3.1.2). Entlang der gesamten Temnitz sieht das GEK vor beidseitig Gewässerrandstreifen von

oft je 10 m Breite einzurichten/zu erhalten (LUGV 2014a). Der Gewässerrandstreifen kann je Gewässerseite innerhalb des 20 m breiten düng- und pflanzenschutzmittelfreien Randstreifen liegen (vgl. Maßnahmenkombination O49 und O135). Im Allgemeinen gilt, dass Gewässerrandstreifen umso funktionaler und ökologisch wertvoller sind je mehr Fläche zur Verfügung steht. In dem Bereich südlich der Ortschaft Rägelin (Abschnitt der Biotop-ID: NF16041-2941SO0101) scheinen die gemäß GEK geforderten 5 m breiten Gewässerrandstreifen (GEK-Maßnahme: P03_M12) bereits größtenteils zu existieren, so die Ergebnisse im Zuge der Biotopkartierung aus dem Jahr 2018. Die GEK-Maßnahme P03_M12 entfällt deshalb in der Tab. 45.

Ferner besagt § 38 WHG Abs. 4: „Eigentümer und Nutzungsberechtigte sollen Gewässerrandstreifen im Hinblick auf ihre Funktionen nach Absatz 1 erhalten. Im Gewässerrandstreifen ist verboten:

- die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln [vgl. hierzu aber Maßnahmenkombination aus O49 und O135], soweit durch Landesrecht nichts Anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,
- die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.“

Das sich ergebende Konfliktpotenzial mit angrenzenden Landwirtschaftsflächen ist in dem Kap. 2.5 aufgegriffen.

- Maßnahme W48: Gehölzpflanzung an Fließgewässern. Entlang mehrere Abschnitte der Temnitz (Biotop-ID: NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325 und -1118, -3141NO1119, -3141SO1120 und LU04010-3141SO0543) sind, z. T. zeitlich nach den Maßnahmen am Fließgewässerprofil (Maßnahmen: W86, W137, W152, W153), variierende Initialpflanzungen mit gebietsheimischen Pflanzmaterial von standorttypischen Gehölzen (z. B. Erlen, Weiden, Europäische Zitterpappel) anzulegen bzw. die vorhandenen Gehölzpflanzungen zu ergänzen. Bei Weiden und Zitterpappel kann dies beispielsweise über Stecklinge erfolgen. Die Gehölze
 - erhöhen die Strukturvielfalt in der Uferzone,
 - tragen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge in das Gewässer bei (vgl. auch W26),
 - beschatten das Gewässer und verhindert damit einen übermäßigen Krautwuchs sowie eine unnatürliche Erwärmung des Wassers.

Erlenlaub stellt zudem eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Fließgewässerfauna dar. Entgegen der Ausführungen im GEK sind mit Blick auf die Mopsfledermaus Gehölzpflanzungen auch im Fließgewässerabschnitt Kilometer 27 bis 32 sinnvoll (vgl. Kap. 2.3.3.2).

Bei völlig gehölzfreien Abschnitten ist die Südseite zu bevorzugen. Es empfiehlt sich eine punktuelle, gruppenweise Pflanzung. Von einer durchgehenden geradlinigen Uferbepflanzung ist abzusehen, damit die Temnitz nicht in ihrer natürlichen Dynamik eingeschränkt wird (vgl. Maßnahme W41 in Kap. 2.2.1.2). Längerfristig und für den gesamten Lauf der Temnitz betrachtet ist ein Zustand anzustreben bei dem ein Drittel der Fließstrecke beidseitig beschattet (Gehölze), ein Drittel einseitig beschattet (Gehölze) und ein Drittel nicht beschattet (keine Gehölze) ist. Teilweise sind in der Vergangenheit schon Gehölzpflanzungen durchgeführt worden (vgl. Kap. 1.4 „Naturschutzmaßnahmen“), wobei manche Bäume allerdings abgängig sind. Um dies zukünftig zu vermeiden, muss die Pflege der Pflanzungen gesichert sein. Zum Thema Gehölzentwicklung und Biberaktivitäten siehe Kapitel 2.3.1.2. Abschnitte ohne Gehölze sind beispielsweise für die Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren (LRT 6430) von Bedeutung.

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O49 „Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel“ und O135 „Vorgaben zur Düngung“ (auch in NRK 2012). Die folgenden Ausführungen greifen die Inhalte der Kapitel 1.1 „Hydrologie - Exkurs chemischer Zustand der Temnitz“ und 1.4 „Beeinträchtigungen und Gefährdungen –Stoffliche Belastungen in der Temnitz“ auf. Durch die Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder die Meliorierung von Grünlandflächen bei der landwirtschaftlichen Nutzung im Einzugsgebiet der Temnitz, können Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel auf verschiedenen Pfaden in die Gewässer gelangen. Da die Belastungen der Temnitz mengenmäßig

insbesondere aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Einzugsgebietes stammen, müssen diese diffusen Quellen reduziert werden. Gemäß Behrendt et al. (1996) ist eine Breite von 20 m erforderlich, um einen 80 %igen Phosphorrückhalt zu erreichen. Folglich ist bei der Bewirtschaftung auf einem mindestens 20 m je Gewässerseite breiten Randstreifen dauerhaft auf den Einsatz von synthetischen Düngern, Gülle, Klärschlamm und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten. Innerhalb dieses 20 m-Bereiches liegt zur weiteren Minderung potentieller stofflicher Einträge von landwirtschaftlich genutzten Flächen auch der Gewässerrandstreifen (vgl. Maßnahme W26).

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen W44 „Einbringen von Störelementen“, W54 „Belassen von Sturzbäumen/Totholz“ und W166 „Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen“ (auch in MUGV 2013). Nach dem GEK sind fast entlang der gesamten Temnitz (Biotop-ID: NF16041-2941SO0101, NF16041-3041SO0325, -1118, NF16041-3041NO0200, NF16041-3141NO1119, NF16041-3141SO1102 und -1120, LU04010-3141SO0543) sowie am Strenkgraben (NF16041-3041SO0373, -0385 und -0399) abschnittsweise naturnahe Strömungsenker zur Habitatverbesserung und natürliche Habitatelemente einzubauen. Dies können größere Steine (nicht unter 25-30 cm) oder Baumstubben sein. Nördlich der „Katerbower Mühle“ wurden in der Vergangenheit auf einer Strecke von knapp 1 km Fließgewässerslänge beispielsweise schon abwechselnd auf beiden Uferseiten und vom Ufer aus Richtung Strömungsmittelpunkt liegendes Totholz eingebracht (vgl. Kap. 1.4 „Naturschutzmaßnahmen“). Holz erhöht u. a. die hydraulische Rauheit und verstärkt die Strömungsdiversität. Dadurch entstehen bei entsprechender Strömungsleistung kleinräumige Erosions- und Sedimentationsprozesse. Sie steigern die Variabilität der Sohle und Turbulenzen erhöhen außerdem den Sauerstoffeintrag. Dies wiederum verbessert die Wasserqualität und schafft wertvolle Mikrohabitate z. B. für Mollusken. In Zeiten hoher Wasserstände wird das Holz i. d. R. überströmt, so dass die Abflusskapazität des Fließgewässers nicht gemindert wird. Damit sich das Totholz bei hohen Abflusswerten nicht verschieben und an den Querbauwerken verfangen kann, welches tatsächlich den Abfluss behindern könnte, soll vor diesen Bauwerken eine Übergangsstrecke mit verankertem Totholz eingerichtet werden. Von einer durchgängigen Fixierung des Totholzes ist aus ökologischen Gründen abzusehen. Auch das Schaffen von Flachwasserzonen im Fließgewässer zählt hierzu (angelehnt an die Maßnahmen W86, W137 und W153). Die Strukturelemente tragen sowohl zum Erreichen der o. g. Erhaltungsziele des Lebensraumtyps als auch zur Verbesserung der Habitatqualität v. a. für die maßgeblichen Arten Bitterling und Kleine Flussmuschel bei (vgl. Kap. 2.3.4.2 und 2.3.5.1).

Im Rahmen der Maßnahmenabstimmung zur FFH-Managementplanung (vgl. Kap. 2.5) wurden die Maßnahmen des GEK entsprechend der Maßnahmenbezeichnungen nach dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) differenziert. In Bereichen, wo entlang der Ufer Gehölze wachsen, sind Strukturelemente nicht aktiv einzubringen. Vielmehr sind die sich mit der Zeit auf natürliche Weise ergebenden Sturzbäume u. Ä., wo keine Gefährdung der Nutzung durch Rückstau zu befürchten ist, zu belassen (Maßnahme W54). Ein Sichern gegen Abtreiben in hochwassergefährdeten Gebieten ist ggf. erforderlich (s. o.). In Bereichen ohne Gehölze am Ufer ist hingegen ein aktives Einbringen von Strukturelementen sinnvoll (Maßnahme W44). Diese Maßnahmenkombination gilt nicht für Bereiche der Temnitz, wo kiesige Sedimente/Strukturen und damit besonders wertvolle Habitate (z. B. Ruhezone) u. a. für diverse Fischarten vorhanden sind. Hier soll Totholz beräumt und v. a. nicht aktiv eingebracht werden. Mit der Unteren Wasserbehörde ist zu prüfen, inwiefern hierfür eine Ausnahmegenehmigung erforderlich ist. Diese Maßnahmenkombination steht in engem Zusammenhang mit der Gewässerunterhaltung (vgl. Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg). Insbesondere in den Bereich der potentiellen Habitatfläche der Kleinen Flussmuschel (betrifft folgende Biotop-ID: NF16041-3041SO0325, -1118, -3141NO1119, 3141SO1102; für das Biotop -1119 sind derartige Maßnahmen nicht im GEK enthalten) sind die Maßnahmen auf die Ansprüche dieser maßgeblichen Art und ihrer Wirtsfische auszurichten. Im Bereich der Habitatfläche mit der ID RhodAmar0595001 (betrifft folgende Biotop-ID: NF16041-3141SO1102, -1120 und LU04010-3141SO0543) sind die Maßnahmen an den Habitatansprüchen des Bitterlings und seiner Wirtsmuscheln zu orientieren.

- Maßnahme W154: Durchlässe rückbauen oder umgestalten (auch in MUGV 2013). Im vorliegenden Managementplan bezieht sich diese Maßnahme nicht nur auf Durchlässe, sondern schließt weitere Querbauwerke wie Sohlabstürze (Eisenbahnbrücke bei Netzeband) und Stauanlagen/Wehre (z. B. Wildberg und Nackel) mit ein. Die Querbauwerke an der Temnitz sowie die Sohldifferenz beeinflussen

u. a. den Abfluss und die ökologische Durchgängigkeit der Temnitz (vgl. Kap. 1.4). Um den Zustand des Fließgewässers z. B. in Bezug auf das Längsprofil und die Sohlstruktur (entgegenwirken einer Verschlammung) und somit auch die Habitatqualität und Wandermöglichkeiten von diversen Arten zu verbessern, sind die Querbauwerke idealerweise zurückzubauen (entspricht Maßnahme W50 „Rückbau von Querbauwerken“ nach Standard-Maßnahmenkatalog [MLUL 2017]) oder gemäß den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie umzubauen (u. a. Maßnahme W52 „Einbau einer Fischaufstiegshilfe“, Maßnahme W51 „Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite“ nach Standard-Maßnahmenkatalog [MLUL 2017]). Grundsätzlich und aus naturschutzfachlicher Sicht hat ein vollständiger Rückbau von Querbauwerken deutlich mehr positive Wirkungen auf alle Bestandteile im Gebiet. Die verschiedenen Varianten sind im GEK je Durchlass/Querbauwerk erläutert. Das Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit hat v. a. an der Temnitz Priorität, da sie für den regionalen Biotopverbund besonders wichtig ist (Priorität 3 gemäß IFB 2010). Für das Mühlenstau bei Walsleben ist beispielsweise eine Fischaufstiegsanlage in Planung (vgl. Kap. 1.3). Das Durchführen von gesetzlich erforderlichen Genehmigungsverfahren ist eine wesentliche Voraussetzung zur Umsetzung der Maßnahmen. Im Kontext der ökologischen Durchgängigkeit der Temnitz wirken sich die Maßnahmen auch für den Fischotter positiv aus (vgl. Kap. 2.3.2.2).

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen W49 „Rückbau von Verrohrungen“ und W124 „Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlgleiten“, hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“ (beides auch in MUGV 2013). Diese Maßnahmenkombination ist im Teil-Managementplan des FFH-Gebietes wie folgt beschrieben: „Im alten Temnitzlauf [(Biotop-ID: LU04010-3241NO0591)] ist aktuell nur eine geringe Fließbewegung festzustellen. Durch eine Sohlgleite [(Sohlgleite/Spundwand Nackel)] 380 m oberhalb der Einmündung in den Rhinkanal wird der Wasserstand reguliert, um ein Niedrigwasserstand im Gewässerbett zu sichern. Es ist zu prüfen, ob die derzeitige Stauhöhe durch den Umbau des Bauwerks soweit erhöht werden kann, um eine permanente Durchströmung des Altlaufs zu gewährleisten. Darüber hinaus stellt die Verrohrung ein Wanderungs- und Abflusshindernis dar und sollte ersetzt werden. Auch die Überleitung am Graben K101 sollte als offenes Gerinne ausgestaltet werden. Dazu müsste jedoch der Verlauf des kreuzenden Gewässers verändert werden. Da die Sohle tiefer liegt, kann eine Einmündung in die alte Temnitz ausgeschlossen werden. Eine mögliche Variante ist eine Dückerung des K101, um so einen natürlichen Verlauf des Altlaufs wiederherzustellen“ (MUGV 2013). Das GEK führt aus, dass eine Machbarkeitsstudie über die hydraulischen Verhältnisse im Gerinne der „alten Temnitz“ mit der Fragestellung „Welcher maximale Durchfluss ist für dieses Gerinne möglich?“ erstellt werden soll. Der Unterlauf der Temnitz (Biotop-ID: LU04010-3141SO0543) soll als Rinne für die verbleibenden Abflüsse belassen werden (GEK-Maßnahme: P01_M04).
- Maßnahme W20: Einstellung jeglicher Abwassereinleitung. Diese Maßnahme ist hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“ angewendet worden (auch in NKR 2012). Neben der landwirtschaftlichen Nutzung im Einzugsgebiet ist die Ableitung gereinigten Abwassers der Kläranlagen eine zweite potenzielle Belastungsquelle mit Nährstoffen. In diesem Zusammenhang ist zu quantifizieren in welchem Maße eine technisch mögliche Reduzierung der Nährstofffrachten aus den Kläranlagen zu einer für das FFH-Gebiet bedeutsamen Verringerung der Nährstofffrachten führt. Dies betrifft insbesondere Gesamtphosphor für den kleinere Kläranlagen keine Nährstoffelimination verfügen (vgl. Kap. 1.4). In der Folge sind technische Maßnahmen umzusetzen, um die Nährstofffracht der Kläranlagen zu reduzieren oder, sofern dies nicht nur zu einer Verlagerung des Problems führt, das gereinigte Abwasser der Kläranlagen in andere Gewässer abzuleiten. Weil es neben den kommunalen Kläranlagen auch diverse Kleinkläranlagen im Einzugsgebiet der Temnitz gibt, ist diese Maßnahme auf der Karte 4 im Kartenanhang zur besseren Darstellbarkeit der Temnitz zugeordnet.

Im Zusammenhang mit der Wasserqualität der Temnitz ist auch die mangelnde Wasserqualität am Landwehrgraben relevant (Güteklassifikation „schlecht“, Stand 2005, vgl. Kap. 1.4 „Stoffliche Belastungen in der Temnitz“). Die chemische Qualität des Wassers aus dem Landwehrgraben muss soweit verbessert werden, dass an der Einmündung in die Temnitz die Güteklasse II nach WRRL erreicht wird. Dies kann über strukturverbessernde Maßnahmen am Landwehrgraben (vgl. LUGV 2014a) und die Reduktion des Nährstoffeintrags aus den Kläranlagen (vgl. auch Maßnahme W20) erreicht werden. Eine wesentliche Rolle bei der negativen Wasserqualität spielt auch der Rückstau am Wehr Gottberg (vgl. Kap. 1.4 „Stoffliche Belastungen in der Temnitz“).

Der Anschluss von Altarmen (Maßnahme W152) und die Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett (Maßnahme W153) geht möglicherweise über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus, was jedoch weiterhin zu einer Aufwertung des Lebensraumtypes führt.

Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	GEK-Maßnahme ¹	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O49	-	Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln	ca. 160 ha, die Temnitz mit Altlauf und der Strenkgraben im betrachteten FFH-Gebiet haben eine Länge von ca. 40 km, es ist ein beidseitiger Randstreifen von mindestens 20 m erforderlich; ferner im gesamten Einzugsgebiet der Temnitz aufgrund von Zuflüssen sinnvoll	
O135	-	Vorgaben zur Düngung		
W20	-	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“	Die Maßnahme ist den Biotopen der Temnitz zugeordnet (insgesamt 26,9 ha).	betrifft 5 kommunale Kläranlagen und diverse weitere Kleinkläranlagen
W26	P01_M04, P01_M05, P01_M09, P02_M03, P02_M04	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet (insgesamt 28,1 ha). Auf detailliertere Flächenangaben wird verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist. Während manche Maßnahmen einen punktuellen Flächenbedarf haben, wie W86, betreffen andere Maßnahmen (v. a. W26 und W48) größere Flächen.	nicht bezifferbar, mindestens die Uferbereiche der 14 Biotope des LRT 3260
W44, W54 & W166	P01_M02, P01_M03, P01_M04, P01_M08, P01_M14, P01_M15, P01_M18, P01_M20, P01_M21 ² , P01_M24, P01_M33, P01_M43, P01_M49, P02_M05, P02_M10, P02_M15, P02_M18, P02_M23, P02_M28, P03_M03, P03_M04	Einbringen von Störellementen, Belassen von Sturzbäumen/ Totholz & Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen		mindestens 13 Biotope des LRT 3260
W48	P01_M06, P01_M15/22, P01_M19, P01_M25, P01_M34, P01_M39, P01_M44, P01_M50, P02_M13, P02_M08, P02_M11, P02_M16, P02_M20, P02_M29, P03_M02	Gehölzpflanzung an Fließgewässern		nicht bezifferbar, ca. zwei Drittel der Fließgewässerstrecke
W49 & W124	P01_M03 & P01_M01	Rückbau von Verrohrungen & hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“		1 Biotop des LRT 3260
W86	P01_M01, P01_M11, P01_M45, P02_M17, P02_M26	Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen		3 Biotope des LRT 3260
W137	P01_M01, P01_M07, P01_M13, P01_M17, P01_M23, P01_M38, P02_M04, P02_M09, P02_M24	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet (insgesamt 28,1 ha). Auf detailliertere Flächenangaben wird verzichtet,	11 Biotope des LRT 3260
W152	P02_M12, P02_M32	Anschluss von Altarmen		2 Biotope des LRT 3260
W153	P01_M16, P01_M30, P01_M41, P01_M47, P03_M01	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett		4 Biotope des LRT 3260

Code	GEK-Maßnahme ¹	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W154	P01_M10, P01_M13, P01_M21 ² , P01_M22, P01_M35, P02_M01, P02_M22, P03_M06, P03_M08	Durchlass rückbauen oder umgestalten	weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist. Während manche Maßnahmen einen punktuellen Flächenbedarf haben, wie W86, betreffen andere Maßnahmen (v. a. W26 und W48) größere Flächen.	an 8 Durchlässen/ Querbauwerken

¹ Maßnahme aus dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) u. a. für das Teileinzugsgebiet Temnitz, Quelle: LUGV 2014a

² Maßnahme doppelt im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) vergeben (vgl. Karte 7-1 Blatt 2 und 7-2 Blatt 3 in LUGV 2014a)

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

Über die Erhaltungsmaßnahmen hinaus empfehlen sich zur weiteren Verbesserung der ökologischen Qualität der Temnitz folgende freiwillige Entwicklungsmaßnahmen:

- Maßnahme W41: Beseitigung der Uferbefestigung. Ungefähr auf Höhe der Ortschaften Netzeband (Biotop-ID: NF16041-2941SO0101) und Kantow nahe der Straße K6806 (Biotop-ID: NF16041-3041SO1118) fungieren dichtstehende Gehölzstreifen als Lebendverbau, so dass eine eigendynamische Entwicklung der Temnitz stark eingeschränkt ist. Entgegen der Angaben im Gewässerentwicklungskonzept, sind diese Gehölzbestände vorerst nicht durch ein Aufbrechen und Entfernen einzelner Gehölze aufzulockern. Vielmehr ist die Entwicklung vorerst zu beobachten. Sollte sich hier längerfristig keine Auflockerung z. B. durch Windwurf ergeben, können einzelne Gehölze u. a. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde entnommen werden.
- Maßnahme W124: Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlgleiten, hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“. Die Sohlgleite bei der Ortschaft Garz hat gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept einen zu hoch eingebauten Riegel. Auch im Zuge der Gespräche im Rahmen der vorliegenden FFH-Managementplanung wurde die Sohlgleite aufgrund des eingebrachten Substrats (zu große Korngrößen/Steine) seitens des Landesanglerverbandes Brandenburg als suboptimal bewertet. Sofern die Abflussverhältnisse nicht wesentlich geändert werden, ist die Sohlgleite im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu optimieren (schriftl. Mitt. UWB OPR vom 11.11.2019). Als Orientierung können die an der Dosse umgesetzten Gleiten mit vorwiegend kiesigem Substrat dienen, welche sich deutlich besser für die vorkommenden Fischarten eignen. Eventuell ist eine Machbarkeitsstudie über den Zusammenhang der Funktionsweise der Sohlgleite sowie den Rückstauerscheinungen im Oberlauf und den angrenzenden Flächen erforderlich (LUGV 2014a). Bei dieser Maßnahme ist das LfU zu beteiligen (schriftl. Mitt. GUV „Oberer Rhin/Temnitz“ vom 11.11.2019).
- Maßnahme W152: Anschluss von Altarmen. Der Altarm bei Garz (Biotop-ID: NF16041-3141SO1100) ist auf der stromabwärts liegenden Seite mit dem Lauf der Temnitz verbunden. Damit der Altarm wieder durchströmt wird, ist auch eine Verbindung zur Temnitz auf der Nordseite sinnvoll. Der naturschutzfachliche Konflikt ist in dem Kapitel 2.4 aufgeführt.

Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	GEK-Maßnahme ¹	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W41	P01_M15, P02_M02	Beseitigung der Uferbefestigung	nicht genau bezifferbar	2 Biotope des LRT 3260

W124	P02_M02	hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“		Sohlgleite bei Garz
W512	-	Anschluss von Altarmen		Altarm bei Garz

¹ Maßnahme aus dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) u. a. für das Teileinzugsgebiet Temnitz, Quelle: LUGV 2014a

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

In der Anlage 3 der 22. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430) ist demnach: „Von typischen Hochstauden dominierte Uferfluren von Fließgewässern und staudenreiche Grünlandbrachen wechselfeuchter bis nasser Standorte in Fließgewässerniederungen (Auen). Die Standorte sind mäßig nährstoffreich bis nährstoffreich. Der Lebensraumtyp ist in dieser Ausprägung besonders empfindlich gegenüber übermäßigem Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkungen und Beschattung durch zunehmendem Gehölzaufwuchs.“

In der Tab. 47 sind der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte bilden das Leitbild des Lebensraumtyps für das FFH-Gebiet. Die Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren (LRT 6430) auf einer Fläche von insgesamt 2,0 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (B) auf der Ebene des FFH-Gebietes ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Da der Lebensraumtyp im Jahr 2018 im FFH-Gebiet nur mit einer Flächengröße von 0,04 ha und einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad erfasst wurde, sind Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen. Im Folgenden sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen genauer beschrieben.

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	2,0	0,04	2,0

* Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von 7,0 ha mit Erhaltungsgrad B zu 2,0 ha mit Erhaltungsgrad C (vgl. Kap. 1.7)

2.2.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Um sowohl eine flächenhafte Ausdehnung als auch eine Verbesserung des Erhaltungsgrades der feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) zu erreichen, sind entsprechende naturnahe Standortverhältnisse v. a. an der Temnitz durch die Fließgewässerrenaturierung zu schaffen. Dies kann insbesondere durch die Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen (Maßnahme W86), die Rückleitung der Temnitz in das alte Bach- bzw. Flussbett (Maßnahme W153), der Neuprofilierung des Fließgewässerschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen (Maßnahme W137) und der Schaffung von Gewässerrandstreifen (Maßnahme W26) ohne Gehölzbedeckung (vgl. Maßnahme W48) erreicht werden (vgl. Kap. 2.2.1.1). Der naturschutzfachliche Konflikt zwischen dem Wiederherstellen des Altlaufs der Temnitz und der derzeit einzigen an der Temnitz erfassten Fläche des Lebensraumtyps ist in dem Kapitel 2.4 erörtert.

An Fließgewässern mit einer dynamischen Morphologie entstehen und verschwinden potenzielle Standorte von feuchten Hochstaudenfluren regelmäßig. Eine solche dynamische Entwicklung ist auch im FFH-Gebiet möglich (vgl. Kap. 2.2.1). Einmal etablierte Hochstaudenfluren bleiben i. d. R. meist mehrere Jahrzehnte bestehen. Solange im FFH-Gebiet kein dynamisches Gleichgewicht zwischen Rückgang und Neuentste-

hung von den insgesamt angestrebten 2 ha des LRT 6430 besteht, sind etablierte feuchte Hochstaudenfluren, die nicht durch ein natürliches Störungsregime offengehalten werden, zu pflegen. Um eine Verbuschung durch aufkommende Gehölze der feuchten Hochstaudenfluren zu vermeiden, kann einerseits eine

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O114 „Mahd“ mit O118 „Beräumung des Mähgutes“ erfolgen. Hierunter wird eine regelmäßige Mahd im Abstand von ca. 2–5 Jahren verstanden. Sofern auch von der Flächengröße möglich, ist ein Drittel der Fläche als Rückzugsraum für die Fauna zu erhalten (abschnittsweise Mahd). Die Mäharbeiten sind mit hoch eingestellten Mähbalken durchzuführen. Schlegelmähwerke bzw. schnell drehende Maschinen sind aus faunistischen Gründen nicht zu verwenden. Die Mahd soll zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mähgut abtransportiert werden, um ungewollte Düngeeffekte zu vermeiden. Am besten erfolgt das Abtransportieren des Mähgutes erst nach 1-2 Tagen, damit Kleintiere abwandern können.

Alternativ dazu kann andererseits auch die

- Maßnahme O33: Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr umgesetzt werden. Hierunter wird eine extensive Rinderbeweidung (Robustrinderrassen) zwischen Mitte Juli und Mitte September mit einer Maximaldauer von drei Wochen verstanden. Den Weidetieren muss der Zugang zu weniger nassen Bereichen der Weidefläche ermöglicht sein.

Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O33	Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr	derzeit 0,04 ha, zukünftig nicht vorhersagbar, ggf. sogar 0,0 ha	derzeit 1, zukünftig nicht vorhersagbar
O114	Mahd		
O118	Beräumung des Mähgutes		
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet (insgesamt 28,1 ha). Auf detailliertere Flächenangaben wird verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist. Während manche Maßnahmen einen punktuellen Flächenbedarf haben, wie W86, betreffen andere Maßnahmen (v. a. W26) größere Flächen.	nicht bezifferbar, mindestens die 14 Biotope des LRT 3260
W86	Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen		bei 3 Biotopen des LRT 3260
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen		bei 11 Biotopen des LRT 3260
W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett		bei 4 Biotopen des LRT 3260

Ein Wechsel zwischen Mahd und Beweidung ist ideal, weshalb in der Tab. 48 und der Karte 4 im Kartenanhang beides aufgeführt ist. Natürlich ist die Umsetzbarkeit dieser Pflegemaßnahmen auch von der jeweiligen Flächenkulisse abhängig, wo sich zukünftig feuchte Hochstaudenfluren entwickeln werden. Für die bestehende feuchte Hochstaudenflur im FFH-Gebiet (Biotop-ID: NF16041-3041SO1109) bedeutet dies, dass die derzeitige Nutzung beibehalten werden kann (vgl. Kap. 1.6.2.2). Dadurch wird der LRT 6430 hier für das FFH-Gebiet vorläufig gesichert. Eine weitere Verbesserung des Erhaltungsgrades dieser Einzelfläche ist allerdings unwahrscheinlich, weil weder das Arteninventar noch die Habitatstrukturen bei der aktuellen Flächenkulisse änderbar sind. Bei der Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen an dieser Stelle ist zukünftig eine Beeinträchtigung des Bestands denkbar. Dies kann jedoch durch die neu geschaffene Struktur am Fließgewässer und damit die Bildung von weiteren Hochstaudenfluren ausgeglichen werden (vgl. Kap. 2.4).

Die Tab. 48 fasst die Erhaltungsmaßnahmen für die feuchten Hochstaudenfluren zusammen.

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Es sind derzeit über die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen hinaus keine weiteren Maßnahmen erkennbar.

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

In der Anlage 3 der 22. ErhZV sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für Moorwälder (LRT 91D0) lautet: „Naturbelassene Laub- und Nadelwälder/-gehölze auf nährstoffarmen (oligo- bis mesotrophen) sauren Moorstandorten mit hohen Grundwasserständen; witterungs- und niederschlagsabhängig schwankende Nässegrade und Wasserstände, zyklisches Aufwachsen und Absterben („Ertrinken“) der Gehölze, hohe Totholzanteile in Form abgestorbener Baumgenerationen; Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris* [hiermit ist die Moorform gemeint]) und/oder Moor-Birke (*Betula pubescens*) als dominierende Gehölzarten, Reichtum an Torfmoosen (*Sphagnum* spp.), Wollgräsern (*Eriophorum* spp.) und Zwerggehölzen saurer Torfmoosmoore (Moosbeere – *Vaccinium oxycoccos*, Sumpfpfost – *Ledum palustre*, Rosmarinheide – *Andromeda polifolia*).“

Die Tab. 49 führt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „Moorwälder“ im Gebiet auf. Die angestrebten Werte stellen dessen Leitbild für das FFH-Gebiet dar. Die Erhaltung der Bestände dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet, auf einer Fläche von 4,2 ha und mit einem guten (B) Erhaltungsgrad, ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Da Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps erkennbar sind, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und die freiwilligen Entwicklungsmaßnahmen genauer beschrieben.

Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	4,2	4,2	4,2
Fläche [ha]	B	B	B

* Aufnahme des Lebensraumtyps in den SDB (vgl. Kap. 1.7)

2.2.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Um den Wasserhaushalt der Moorwälder im FFH-Gebiet langfristig und auch mit Blick auf den prognostizierten Klimawandel (vgl. Kap. 1.1 „Klimawandel“) zu sichern, ist insbesondere die folgende Maßnahme sinnvoll:

- Maßnahme F86: Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung. Unter dieser Maßnahme werden im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ Maßnahmen zur langfristigen Überführung von Nadelholzbeständen zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung im Einzugsgebiet der Moorwälder (LRT 91D0*) am Bertikower See verstanden. Diese Maßnahme begründet sich durch ihren positiven Effekt auf die Grundwasserneubildungsrate und trägt damit zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes u. a. der beiden Moorwald-Biotope bei. Aufgrund der hohen Flächenverdunstung sowie des Wasserverbrauchs von Pflanzen während der Vegetationsperiode findet eine nennenswerte Versickerung von Niederschlägen hauptsächlich im Winterhalbjahr zwischen Oktober und März statt. Bei Nadelwald-Monokulturen bleiben die Niederschläge im Winterhalbjahr jedoch an den Nadeln haften und verdunsten zu großen Teilen, ohne in das Grundwasser zu gelangen. Zudem entwickelt sich unter Kiefernwald häufig eine starke Vergrasung, die ebenfalls das Versickern der Niederschläge in das Grundwasser reduziert. Der

prognostizierte Klimawandel kann die aufgezeigten negativen Effekte zukünftig noch verschärfen. Entsprechend ist, sofern es von den Standorteigenschaften möglich und sinnvoll ist, eine Umwandlung von Nadelholzforsten im Einzugsgebiet der Moorflächen zu einem an die potentielle natürliche Vegetation (pnV) angelehnten Nadel-Laub-Mischwald empfohlen. Nach HOFMANN & POMMER (2006) würde in diesem Bereich Schattenblumen-Buchenwald stocken. Die Waldumwandlung kann zum Beispiel mit der Entnahme hiebsreifer Bäume im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung umgesetzt werden. Die positiven Effekte des Waldumbaus gehen weit über die Moorwälder hinaus und bringen auch wirtschaftliche Vorteile (vgl. Kap. 2.1 „Forstwirtschaft und Jagd– grundsätzliche Ziele und Maßnahmen“).

Ein weiterer Ansatzpunkt zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes stellen die Entwässerungsgräben dar. In diesen Zusammenhang kann die folgende Maßnahme sinnvoll sein

- **Maßnahme W1:** Verfüllung eines Grabens oder einer Rohrleitung. Drei Gräben (Biotop-ID: NF16041-3041NO1114, -1115 und -1117) schneiden die Moorwaldbiotope. Zum Zeitpunkt der Kartierung waren sie entweder im Moorzentrum mit Wasser gefüllt (Biotop-ID: NF16041-3041NO1114 und -1117) oder sohlfeucht (Biotop-ID: NF16041-3041NO1115). Diese und weitere Gräben am Bertikower See (NF16041-3041NO0227 und -1052) werden nicht mehr unterhalten (mündl. Mitt. GUV vom 08.10.2019), so dass sie langfristig wahrscheinlich verlanden. Bis dahin können die Gräben allerdings eine entwässernde Wirkung auf die Moorwälder haben. Dabei ist mit entwässernder Wirkung nicht nur ein in den Gräben sichtbarer Wasserfluss weg von den Moorwäldern, sondern auch ein nicht direkt erkennbarer, durch die Anschnitte der Gräben initiiertes Wasserstrom von den Moorböden in die mineralisch geprägten Böden gemeint. Möglicherweise nimmt das Wasser auch den direkteren Weg nach Osten in Richtung Temnitz, so dass der Graben einer in der Umgebung befindlichen Feuchtweide (Biotop-ID: NF16041-3041NO0252) eine entwässernde Wirkung auf die Moorwälder haben könnte. Diese Variante erscheint jedoch unwahrscheinlicher. Im Rahmen der FFH-Managementplanung kann die Wirkung der noch vorhandenen Gräben im Umfeld der Moorwälder nicht abschließend beurteilt werden (vgl. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Es empfiehlt sich deshalb die Wirkung der Gräben von Moorexperten des Landesamtes für Umwelt einschätzen zu lassen und zu prüfen, ob eine Kammerung der Gräben oder möglichst eine Gesamtverfüllung zielführend und mit weiteren gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotopen, wie dem Bertikower See (vgl. Kap. 1.6.1 „Gesetzlich geschützte Biotope“), sowie der angrenzenden Bewirtschaftung vereinbar ist. Gegebenenfalls ist auch ein Probestau über ein bis zwei Jahre durchzuführen. Sofern gesetzlich vorgeschriebene Genehmigungsverfahren erforderlich sind, sind diese durchzuführen.

Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F86	Maßnahmen in Wäldern und Forsten: Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	Maßnahmen nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar und wirksam. Sie werden den beiden Flächen des LRT 91D0 mit insgesamt ca. 4,2 ha zugeordnet	
W1	Verfüllung eines Grabens oder einer Rohrleitung	Die Maßnahme ist den beiden Biotopen der Moorwälder mit insgesamt 4,2 ha zugeordnet. Ob und wo Entwässerungsgräben zu plombieren sind, ist noch zu untersuchen.	

Die Tab. 50 fasst die Erhaltungsmaßnahmen für die Moorwälder zusammen. Trotz dieser Erhaltungsmaßnahmen kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die hydrologischen Verhältnisse der Moorwälder im FFH-Gebiet mit dem prognostizierten Klimawandel verschlechtern.

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

Zur weiteren Verbesserung der Moorwaldflächen bietet sich die folgende, freiwillige Entwicklungsmaßnahme an (Tab. 51):

- **Maßnahme W30:** Partielles Entfernen der Gehölze. Zugunsten der Bodenvegetation können partiell Gehölze entnommen werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings ein gesicherter Wasserhaushalt, da

sonst der Boden belüftet und die Humifizierung von trockenen Torf befördert werden sowie die Wiederausbereitung der Gehölze nicht verhindert werden. Die Maßnahme ist vor ihrer Durchführung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Dabei sind auch die Ausführungen von Kap. 2.3.3 zu beachten. Die zum Einsatz kommende Technik ist auf den Schutz der Niedermoorböden anzupassen.

Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	4,2	2

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Die Tab. 54 bildet den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Bibers im Gebiet ab. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar. Der Erhalt des guten Erhaltungsgrades für den Biber ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten. Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit nicht zwingend erforderlich. Zur Förderung der Art sind zusätzliche freiwillige Maßnahmen (Entwicklungsmaßnahmen) geplant.

Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	angestrebte bis 2024
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p ¹	11-50 ²	11-50 ²

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

¹ p = vorhanden; Ergänzung der Größenklasse im SDB (vgl. Kap. 1.7)

² 11-50 = 11 bis 50 Tiere, entspricht der Anzahl/Größenklasse 3 (vgl. Kap. 1.7)

2.3.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Aufgrund der guten Habitatqualität und der mit „mittel“ eingestuften Beeinträchtigungen für den Biber im FFH-Gebiet sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen für diese Art erforderlich.

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

Die in dem Kapitel 2.2.1 dargestellten Maßnahmen sind grundsätzlich, von der Herstellungs- und Entwicklungsphase abgesehen (vgl. Kap. 2.4), auch für den Biber positiv. Von vorrangiger Bedeutung für diese Art und deshalb hier als Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt sind das Einrichten von Gewässerrandstreifen (Maßnahme W26) und Gehölzpflanzung an Fließgewässern (Maßnahme W48) (Tab. 53). In Bezug auf den Biber spielen bei diesen Maßnahmen nicht nur ein Verbessern der Lebensraumfunktion und des Biotopverbunds, sondern auch die Prävention potentieller Konflikte mit angrenzenden Nutzungen eine wichtige Rolle. Die meisten Probleme zwischen Menschen und Bibern sind in unmittelbarer Nähe zu Gewässern zu erwarten. Ein ausreichend großer, ungenutzter Saum entlang der Temnitz und den großen Nebengräben können deshalb Nutzungskonflikte z. B. wegen nässegefährdeten Flächen oder Fraßaktivitäten vermeiden. Entsprechend ist die Anlage von Gewässerschutzstreifen auch ein Aspekt im 7-Punkte-Programm zum Bibermanagement in Brandenburg (MLUK 2019b). Da Biber sehr opportunistisch in ihrer Nahrungswahl sind, ist es wenig zielführend ihr Vorkommen über die Gehölze der Gewässerrandstreifen kontrollieren zu

wollen. Ein solches Vorgehen führt wahrscheinlich eher zum Verlust von ökonomisch wertvollen Gehölzen oder für den Biber attraktiven Feldfrüchten wie Mais. Konstruktiv ist ein Etablieren von Ufergehölzsäumen mit Schwarzerlen, Weiden und Zitterpappel entlang der Temnitz und der großen Nebengräben. Insbesondere die Weichhölzer (Weiden und Zitterpappeln) verbessern die Nahrungsbasis des Bibers gleichzeitig können sich diese drei genannten Baumarten jedoch durch ihr Stockausschlagvermögen auch bis zu einem gewissen Grad von Fraßschäden durch Biber regenerieren. Somit können Gehölzstrukturen der Gewässerrandstreifen trotz der Präsenz des Bibers langfristig gesichert werden. Inwiefern die Gehölze bis zum Etablieren beispielsweise durch Drahtmanschetten oder Verbisschutzmitteln vor den Fraßaktivitäten des Nagers geschützt werden müssen, ist noch zu prüfen. Sollte mit Verbisschutzmanschetten gearbeitet werden, sind diese rechtzeitig auch wieder zu entfernen, damit z. B. der Müll nicht im FFH-Gebiet verbleibt. In Bezug auf Entwicklungsmaßnahmen für den Biber ist für eine bessere Nahrungsqualität in den bisher unbesiedelten Gebieten besonders der ca. 5 km lange Temnitzabschnitt im Waldgebiet nördlich von Walsleben zum Einbringen von Weichhölzern wie Zitterpappel und Weiden geeignet.

Die Grab-, Fraß- und Dammbauaktivitäten des Bibers können zudem, einen ausreichend breiten nutzungs-freien Uferbereich (Gewässerrandstreifen) vorausgesetzt, zum Erreichen eines guten Erhaltungsgrades des Fließgewässer-Lebensraumtyps beitragen. Beispielsweise steigert der Eintrag von Totholz die Strömungsdynamik und Strukturvielfalt was wiederum erhebliche positive Auswirkungen auf die Aue- und fließgewässertypischen Artengemeinschaften hat. Angelehnt an DALBECK (2011), welcher den Biber im Kontext der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie betrachtet, stehen die Aktivitäten des Bibers nicht im naturschutzfachlichen Widerspruch zum Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“. Auch stellen Biberdämme i. d. R. keine Wanderungshindernisse für die lineare Durchgängigkeit von Gewässern dar (MITCHELL UND CUNJAK 2007). Entsprechend soll die prinzipielle Win-win-Situation zwischen dem Fließgewässer-Lebensraumtyp und dem Biber auch im FFH-Gebiet gefördert werden (Stichwort: *ecosystem ingenieur*).

Im Kontext der Aktivitäten des Bibers und potentiell möglicher Konflikte, wobei im Rahmen der Managementplanung keine konkreten Brennpunkte bekannt geworden sind, ist eine sinnvolle und wirksame Öffentlichkeitsarbeit wichtig. Ferner gelten die Vorschriften der geltenden Brandenburgischen Biberverordnung (BbgBiberV).

Tab. 53: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet (28,1 ha). Auf detailliertere Flächenangaben wird verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist.	nicht bezifferbar, mindestens die 14 Biotope des LRT 3260
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern		nicht bezifferbar, ca. zwei Drittel der Fließgewässerstrecke

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

Die Tab. 54 bildet den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Fischotters im Gebiet ab. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar. Der Erhalt des guten Erhaltungsgrades für den Fischotter ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten. Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit nicht zwingend erforderlich. Zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen (Entwicklungsmaßnahmen) geplant.

Tab. 54: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte bis 2024

Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p ¹	p ¹	p ¹

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

* Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von EHG C zu B und Ergänzung der Größenklasse im SDB (vgl. Kap. 1.7)

¹ p = vorhanden

2.3.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Aufgrund der guten Habitatqualität und der mit „mittel“ eingestuften Beeinträchtigungen für den Fischotter im FFH-Gebiet sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen für diese Art erforderlich.

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

Die Qualität des Fischotterhabitats im FFH-Gebiet ist gut (vgl. Kap. 1.6.3.2). Die in dem Kapitel 2.2.1 dargestellten Maßnahmen können, von der Herstellungs- und Entwicklungsphase abgesehen (vgl. Kap. 2.4), zu einer weiteren Verbesserung führen. Beispielsweise geht eine über strukturelle Maßnahmen (z. B. W44, W54, W153 und W137) und reduzierte Nährstofffrachten (Maßnahmen W20, W26 und W48) erreichbare Verbesserung der Wasserqualität über das Wirkungsgefüge des Nahrungsnetzes mit einer besseren Nahrungsgrundlage des Fischotters einher. Gewässerrandstreifen (Maßnahme W26) fördern weiter die Deckung und den Biotopverbund. Weil diese Maßnahmen nicht explizit den Fischotter betreffen, sind sie hier nicht als Entwicklungsmaßnahme für diese Art aufgeführt.

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sind in der Anlage 4 der 22. ErhZV aufgeführt. Ein wichtiger Aspekt für den Fischotter ist die Vernetzung gewässerreiche Lebensräume bei dem die Temnitz eine wichtige Rolle spielt (vgl. Kap. 1.8). Hieran knüpft die folgende, direkt den Fischotter betreffende Entwicklungsmaßnahme an:

- Maßnahme B8: Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen. Um das verkehrsbedingte Mortalitätsrisiko (vgl. Kap. 1.6.3.2) zu verringern, sollen die drei wichtigsten Gefährdungspunkte, nämlich
 - der Kastendurchlass unter der K6806 zwischen Gottberg und Lögow mit oberhalb gelegenen Wehr (GEK-Maßnahme: P01_M12, entspricht dem Planotop am Wehr Schreymühle),
 - die Pfeilerbrücke der A24 zwischen Netzeband und Walsleben sowie
 - die Straßenbrücke der L166 bei Zootzen außerhalb des FFH-Gebiets (aus MUGV 2013) entschärft werden. Hierfür ist an der K6806 die Einbringung einer Trockenröhre („Ottertunnel“) mit ergänzender Leitzäunung zu prüfen. An der Straßenbrücke der L166 ist die Anschüttung einer Berme oder die Montage von Stegen an den Brückenpfeilern, so dass Fischotter die Brücke unterqueren können, und ggf. die Ergänzung der unzureichenden Sperrzäunung auf der Brücke zu überlegen. Selbiges gilt für die A24, wo eine derzeit evtl. vorhandene Berme offenbar nicht überflutungssicher ist. Bermenanlagen müssen überschwemmungssicher sein bzw. dürfen nur flach überspült werden, wobei größere Steine aus dem Wasser ragen müssen. Auch eine ausreichende Breite ist erforderlich.

Tab. 55: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	Flächenbedarf derzeit nicht genau bezifferbar. Betroffen sind drei Punkte: - Kastendurchlass K6806 zwischen Gottberg und Lögow - Pfeilerbrücke A24 zwischen Netzeband und Walsleben - Straßenbrücke der L166 bei Zootzen außerhalb des FFH-Gebiets	

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sind in der Anlage 4 der 22. ErhZV aufgeführt. Die Erhaltungsziele der Mopsfledermaus als typische Waldfledermaus sind demnach und auf das FFH-Gebiet angepasst naturnahe Laub- und Mischwälder als Lebensräume und Jagdgebiete. Als Sommerquartiere sind Spalten an stehendem Totholz (z. B. lose Rinde von Kiefern) oder Baumhöhlen, vorwiegend in alten Baumbeständen zu entwickeln.

Die Tab. 56 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus als maßgebliche Art für das FFH-Gebiet dar. Die angestrebten Werte bilden das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet ab. Der Erhalt des guten Erhaltungsgrades für die Mopsfledermaus ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahmen beziehen sich daher auf den Erhalt von Waldflächen mit möglichen Quartierbäumen sowie die Struktur der Jagdhabitats. Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind zusätzliche freiwillige Maßnahmen (Entwicklungsmaßnahmen).

Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte bis 2024
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p ¹	p ¹	p ¹

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

* Aufnahme der Art in den SDB (vgl. Kap. 1.7)

p¹ = vorhanden

2.3.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Obwohl es derzeit nicht absehbar ist, besteht im FFH-Gebiet und aus Sicht der Mopsfledermaus grundsätzlich die Gefahr, dass die Intensität der forstwirtschaftlichen Nutzung zunimmt. Die Flächen im Bereich der Habitatfläche der Mopsfledermaus befinden sich im privaten Eigentum. Folglich kann nicht zwangsläufig und auf Dauer von einer Bewirtschaftung gemäß der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg für die Landeswälder ausgegangen werden. Um den guten Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im Gebiet langfristig zu sichern, ist die folgende Kombination von Erhaltungsmaßnahmen bei den Waldbeständen innerhalb der abgegrenzten Habitatfläche erforderlich (Tab. 57):

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen F40 „Belassen von Altbäumen“, F44 „Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen“ und F102 „Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz“. Die Sommer- und Winterquartiere der Mopsfledermaus befinden sich u. a. in Spalten hinter Baumrinde oder Stammanrissen und in Baumhöhlen. Die Sommerquartiere werden z. T. täglich gewechselt, weshalb ein reiches Angebot entsprechender Quartiere erforderlich ist. Umso wichtiger ist es, dass entsprechende Habitatbäume erhalten bleiben. Mittelfristig sind mindestens zehn Biotopbäume pro Hektar für ein gutes Quartierangebot der Mopsfledermaus anzustreben. Zum Schutz der Lebensstätten empfiehlt es sich diese in zwei Stufen zu kennzeichnen. Während bei der 1. Stufe ein Kennzeichnen und Sichern eines Höhlenbaumnetzes in dem u. a. bereits Spechthöhlen, Stammrisse oder abstehende Rinde vorhanden sind erfolgt, wird in der 2. Stufe ein Nachfolge-Netz aus Bäumen, die bereits Anzeichen von Höhlen oder Pilzbefall aufweisen, aufgebaut (vgl. DITTBERNER 2015). Diese Maßnahme ist mit den Eigentümern und der zuständigen Hoheitsoberförsterei abzustimmen. Die Erhaltung von Altbaumbeständen und Totholz ist darüber hinaus wichtig, damit der Mopsfledermaus in den umliegenden Strukturen wie Wäldern, Waldändern und an der Temnitz weiterhin ein ausreichendes Nahrungsangebot (Insekten) zur Verfügung steht.

Tab. 57: Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbäumen	18,8	8
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen		
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		

2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Über die Erhaltungsmaßnahmen hinaus, kann die Habitatstruktur durch die folgenden, in der Tab. 58 übersichtlich dargestellten Entwicklungsmaßnahmen optimiert werden:

- Maßnahme W48: Gehölzpflanzung an Fließgewässern. Die Maßnahme ist in dem Kapitel 2.2.1.1 beschrieben. In Bezug auf die Mopsfledermaus können diese Gehölze das Jagdhabitat aufwerten den Biotopverbund verbessern.
- Maßnahme F86: Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung. Die Maßnahme ist grundsätzlich in dem Kapitel 2.2.3.1 beschrieben. Obwohl die Mopsfledermaus auch Nadelwälder besiedelt, zeichnet sich eine gute Habitatstruktur des Jagdgebietes durch einen über 30 % Flächenanteil liegenden Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände im Untersuchungsgebiet aus. Entsprechend und weil die für die Population relevanten Habitatflächen in großen Teilen auch außerhalb des FFH-Gebietes liegen, ist das langfristige Überführen von Nadelholzbeständen zu Nadel-Laub-Mischwald im weiteren Umkreis der abgegrenzten Habitatfläche erstrebenswert. Diese Maßnahme ist auf der Karte 4 im Kartenanhang verbal vermerkt.

Tab. 58: Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W48	Gehölzpflanzungen an Fließgewässern	Die Maßnahme ist den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet und betrifft ca. zwei Drittel der Fließgewässerstrecke. Flächenangaben sind an dieser Stelle wenig zielführend, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist.	
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	gebietsübergreifende Maßnahme im weiteren Umkreis der abgegrenzten Habitatfläche sinnvoll, keine konkrete Flächenangaben möglich	

2.3.4 Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Die Tab. 59 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Bitterlings im Gebiet dar. Der Bitterling ist im FFH-Gebiet präsent. Es wurden vier insgesamt 14,0 ha große Habitatflächen abgegrenzt (Habitat-ID: RhodAmar0595001 - RhodAmar0595004). Der Erhaltungsgrads des Bitterlings war im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt nach gutachterlicher Einschätzung günstig (Erhaltungsgrad gut – B) und ist auch nach den Kartierungen im Jahr 2018 günstig (Erhaltungsgrad gut – B). Es ist davon auszugehen, dass zukünftig nur noch im Unterlauf der Temnitz, die Habitatanforderungen des Bitterlings (sehr langsame Fließgeschwindigkeit aufgrund des geringen Talgefälles, vgl. Kap. 1.6.3.4) für eine stabile Ausprägung einer Population mit einem günstigen Erhaltungsgrad gegeben sind. Grund hierfür sind der hydrologische Charakter der Temnitz sowie die für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ notwendigen Maßnahmen (vgl. Kap. 2.2.1). Mit Unterlauf ist in diesem Zusammenhang der Bereich des westlichen Rhinluchs unterhalb der Siedlung Garz bis zum Rhinkanal gemeint, welcher dem Habitat mit der ID RhodAmar0595001 entspricht. Nur für diesen Bereich stellt der Bitterling eine Zielart dar. Der sich hieraus ergebende naturschutzfachliche Zielkonflikt ist in dem Kapitel 2.4 erörtert. Brandenburg ist zur Erhaltung des Bitterlingvorkommens im FFH-Gebiet mit gutem (B) Erhaltungsgrade

verpflichtet. Im Folgenden sind die Maßnahmen für die Art aufgeführt.

Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

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

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

* Aufnahme der Art in den SDB (vgl. Kap. 1.7)

¹ c = häufig, große Population

2.3.4.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet günstig. Von der zukünftig zu erwartenden Verkleinerung der Habitatfläche im Zuge der erforderlichen Renaturierungsmaßnahmen an der Temnitz abgesehen (vgl. Kap. 2.3.4), gibt es keine Anzeichen für eine Verschlechterung. Aus diesen Gründen sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling erforderlich.

2.3.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Das Entwicklungsziel für den Bitterling im Mittel- und insbesondere den Unterlauf der Temnitz ist ein wasserpflanzenreiches, langsam fließendes Gewässer mit einem feinen, weichen Sandbett, ggf. überdeckt mit dünnen aber nicht anaeroben Schlammauflagen. Obligatorisch für den Bitterling ist das Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Unio*, [Flussmuscheln], *Anodonta* oder *Pseudanodonta* [beide Teichmuscheln] (NuL, 2002). Weil nur der unterste Abschnitt der Temnitz zwischen der Siedlung Garz und dem Rhinkanal (aktuelles Habitat mit der ID RhodAmar0595001) nach Umsetzung der Maßnahmen für den Fließgewässerlebensraumtyp (LRT 3260) als Habitat für den Bitterling in Frage kommt (vgl. Kap. 2.3.4), beziehen sich alle Entwicklungsmaßnahmen ausschließlich auf diesen Abschnitt. Die Voraussetzungen für eine Population des Bitterlings in einem guten Erhaltungsgrad sind die Herstellung der Durchgängigkeit, die Verbesserung der Gewässerstrukturen sowie eine Reduzierung der Trophie und damit Verbesserung der Sedimentqualität und Wasserpflanzendeckung. Dies kann durch eine Kombination aus Entwicklungsmaßnahmen unterstützt werden (Tab. 60):

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O49 „Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln“, O135 „Vorgaben zur Düngung“, W20 im Sinne von „Nährstofffrachten aus den Kläranlagen reduzieren“, W26 „Schaffung von Gewässerrandstreifen“ und W48 „Gehölzpflanzung an Fließgewässern“. Die Einzelmaßnahmen sind in dem Kapitel 2.2.1.1 dargestellt. Die Wasserqualität der Temnitz hat einen direkten und indirekten Einfluss auf das Habitat des Bitterlings wie auch potenzieller Wirtsmuschelarten. Die Konzentrationen der Nährstoffe Stickstoff und insbesondere Phosphor sind so hoch, dass von polytrophen Verhältnissen ausgegangen werden muss. Für den Bitterling ist jedoch der Trophiegrad schwach eutroph (e1) oder besser anzustreben. Wegen der Lage des Habitats im Unterlauf der Temnitz ist hier infolge einer Akkumulation der Belastung über die gesamte Fließstrecke tendenziell die schlechteste Wasserqualität zu erwarten, weshalb diese Maßnahmenkombination besonders wichtig ist. Mit der Verbesserung der Wasserqualität werden sich auch die Merkmale Wasserpflanzendeckung und Sedimentbeschaffenheit verbessern. Durch die geringe Fließgeschwindigkeit und die hohen Nährstoffkonzentrationen bilden sich derzeit große Biomassen planktischer Mikroalgen. Die Mikroalgen trüben das Gewässer, wodurch das Wachstum von höheren Unterwasserpflanzen (*Makrophyten*) gehemmt bzw. unterbunden ist. Nach dem Absterben erzeugen diese Mikroalgen auch große Mengen organischer Weichsedimente, die den Gewässerboden vollständig bedecken. Diese organischen Weichsedimente sind ggf. zeitweise sauerstofffrei (anaerob) und können durch die vorhandenen Querbauwerke nur unzureichend oder

nicht abtransportiert werden. Insbesondere die organischen Weichsedimente beeinträchtigen auch die Habitatqualität für die zur Reproduktion erforderlichen Wirtsmuscheln.

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen W137 „Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen“, W154 „Durchlass rückbauen oder umgestalten“ und W166 „Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen“. Eine weitere bedeutende Beeinträchtigung u. a. des Bitterlings stellen die historischen gewässerbaulichen Veränderungen dar. Beispielsweise führen die ökologisch nicht durchgängigen Querbauwerke zur Fragmentierung von Teilhabitaten sowie zur Isolierung von der nächst größeren Einheit des Gewässersystems (Rhin/Rhinkanal). Auch die Sedimentzusammensetzung ist verändert, so dass das Habitat teilweise verschlammte ist. Der Unterlauf der Temnitz ist so umzugestalten, dass dieser sowohl den Habitatansprüchen des Bitterlings als auch der erforderlichen Wirtsmuschelarten genügt. Dies schließt einerseits die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch den Rückbau von Querbauwerken und andererseits das Schaffen bzw. Aufwerten bestehender (Laich)Habitate mit ein. Die Einzelmaßnahmen sind in dem Kapitel 2.2.1.1 dargestellt. Die Maßnahmen W44 „Einbringen von Störelementen“ und W54 „Belassen von Sturzbäumen/Totholz“ stehen im engen Zusammenhang mit der Maßnahme W166 „Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen“. Teilweise überschneiden sich die Inhalte auch. Weil in diesem Kapitel der Schwerpunkt auf dem Bitterling liegt, ist nur die Maßnahme W166 in der Tab. 60 aufgeführt.

Tab. 60: Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O49	Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln	ca. 150 ha, die Temnitz ohne Altlauf und der Strrenkgraben im betrachteten FFH-Gebiet haben eine Länge von ca. 37,5 km, es ist ein beidseitiger Randstreifen von mindestens 20 m erforderlich	
O135	Vorgaben zur Düngung		
W20	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“	Die Maßnahme ist den Biotopen der Temnitz ohne Altlauf zugeordnet (insgesamt 25,1 ha).	betrifft 5 kommunale Kläranlagen und diverse weitere Kleinkläranlagen
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps ohne Altlauf zugeordnet (insgesamt 26,3 ha). Auf detailliertere Flächenangaben wird verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist. Während manche Maßnahmen einen punktuellen Flächenbedarf haben, wie W20, betreffen andere Maßnahmen (v. a. W26) größere Flächen.	nicht bezifferbar, mindestens 13 Biotope des LRT 3260 (ohne Altlauf)
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern		nicht bezifferbar, ca. zwei Drittel der Fließgewässerstrecke (ohne Altarm)
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen		bei 3 Biotopen des LRT 3260
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	Wehr Nackel, genauer Flächenbedarf derzeit unbekannt	
W166	Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen	mindestens gesamte Habitatfläche (ID RhodAmar0595001) von 3,9 ha	

2.3.5 Ziele und Maßnahmen für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Die Tab. 61 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet dar. Die im Jahr 2008 nachgewiesenen lebenden Individuen der Art (PETRICK, 2009) konnten im Jahr 2018 nicht bestätigt werden (IAG, 2019). Es ist nicht auszuschließen, dass in der Temnitz noch Einzelindividuen der Kleinen Flussmuschel leben. Ein reproduzierender Bestand ist derzeit jedoch nahezu ausgeschlossen.

Das zukünftige (Wieder)Vorkommen der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet mit einem guten (B) Erhaltungsgrad auf Ebene des FFH-Gebietes ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Durch die Komplexität der Lebensraumanprüche insbesondere hinsichtlich Sedimentbeschaffenheit und Wirtsfischpopulation (ZETTLER, M. & WACHLIN, V., 2010) und der bislang geringen Erfahrungen und Komplikationen einer Wie-

deransiedlung (ZETTLER, M., 2015) kann nicht davon ausgegangen werden, dass kurzfristig eine Wiederansiedlung der Art bzw. eine Wiederherstellung einer reproduzierenden Population, falls noch Einzelindividuen vorhanden sein sollten, erreicht werden kann. Für einen mittel- bis langfristigen Zeitraum ist dies anzustreben. Im Folgenden sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen genauer beschrieben.

Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	p ¹	p ¹ (vgl. Kap. 1.6.3.5)	p ¹

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

* Aufnahme der Art in den SDB (vgl. Kap. 1.7)

¹ p = vorhanden

2.3.5.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Erhaltungsziel ist die Entwicklung eines unverbauten und sauberen Baches mit naturnahem Verlauf und hoher Gewässergüte. Für die Kleine Flussmuschel wurde hierfür eine 13,4 ha große potentielle Habitatfläche abgegrenzt (Habitat-ID: Uniocras0595001). Durch das wahrscheinliche Aussterben der Art im Gebiet und die als sehr anspruchsvoll und kompliziert erscheinende Renaturierung wie auch Wiederbesiedlung der Temnitz mit der Kleinen Flussmuschel, wird das kurzfristige Entwicklungspotential als gering eingeschätzt. Finanzielle und planerische Anstrengungen sollen sich auf die Stabilisierung und Vergrößerung der Populationen in den Gewässern konzentrieren, in denen die Art noch vorkommt, da diese Gewässer perspektivisch die Quelle der Wiederbesiedlung in der Temnitz sind. Mittel- bis langfristig ist nach Umsetzung der die Gewässerstrukturen und die Wasserqualität verbessernden Maßnahmen möglich, eine Population der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet erneut zu entwickeln. Die hierzu erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sind im Folgenden erläutert.

Eine Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel an der Temnitz ist aus mehreren Gründen kompliziert. Insbesondere wurde der Zustand der Sedimente (hyporheisches Interstitial) während der Kartierung im Jahr 2018 (IAG, 2019) als weitgehend ungeeignet für eine Besiedlung mit dieser Muschelart eingeschätzt. Zudem befinden sich im ausgewiesenen Habitat im Ober- und Mittellauf wie auch im Unterlauf der Temnitz mit dem Wehr Nackel, dem Wehr Schreymühle und dem Wehr Paalzow drei nach dem Landeskonzept ökologische Durchgängigkeit (LFU, 2016c) nicht passierbare Querbauwerke. Für eine erfolgreiche Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel müssen deshalb zunächst die Habitatverhältnisse so verbessert werden, dass die Art in allen Lebensstadien sowie die zur Reproduktion erforderlichen Wirtsfische gute Habitatverhältnisse vorfinden. Hierfür sind verschiedene Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen (Tab. 62). Ab welchem Maßnahmenumfang ein guter Erhaltungsgrad der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet erreicht werden kann, ist derzeit nicht exakt vorhersehbar. Die Kapitel 2.2.1.1 und 2.3.4.2 enthalten bereits Informationen zu den Maßnahmen, weshalb im Folgenden lediglich relevante Aspekte für die Kleine Flussmuschel ergänzt werden:

- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen O49 „Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln“, O135 „Vorgaben zur Düngung“, W20 im Sinne von „Nährstofffrachten aus den Kläranlagen reduzieren“, W26 „Schaffung von Gewässerrandstreifen“ und W48 „Gehölzpflanzung an Fließgewässern“. Als Voraussetzung für die Existenz der Kleinen Flussmuschel mit einer erfolgreichen Reproduktion ist mindestens die chemische Gewässergüteklasse I – II sowie ein Nitrat-Stickstoff-Gehalt kleiner 1,8 mg/l zu erreichen.
- Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen W86 „Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen“, W137 „Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen“, W153 „Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett“ und W154 „Durchlass rückbauen oder umgestalten“. Der Zustand der Gewässersohle insbesondere des Hohlraumsystems im Fließgewässersediment (hyporheischen Interstitials) ist ein entscheidender Faktor für die günstige

Ausprägung des Habitats der Kleinen Flussmuschel und einiger ihrer potentiellen Wirtsfische. Die Sedimente müssen frei von organischer Fracht sein und das Interstitial muss aus sandig-kiesigen Sedimenten mit guter Sauerstoffversorgung bestehen (NuL, 2002). An der Temnitz ist jedoch die Qualität der Sedimente so stark beeinträchtigt, dass es derzeit keine Habitatqualität für die Kleine Flussmuschel aufweist. Infolge der wasserbaulichen Maßnahmen an der Temnitz werden v. a. durch Erosion Feinsedimente (Sand oder Schlamm) in das Gewässer eingetragen. Im begradigten Fließgewässer kann sich diese Sedimentfracht nicht mehr in Still- oder Kehrwasserzonen oder bei Hochwasser im Flussauenbereich absetzen. Die Feinsedimente lagern sich am Gewässergrund ab, wodurch es dann zu einer Verstopfung der Lücken des hyporheischen Interstitials kommt. Dieser Prozess wird auch als Kolmation bezeichnet. Die Beeinträchtigung des Sediments für die Kleine Flussmuschel kann somit einerseits durch nicht lagestabile organische oder mineralische Feinsedimente oder andererseits durch die Verstopfung des Lückensystems des hyporheischen Interstitials erfolgen. Um geeignete Habitatbedingungen zu schaffen müssen die zur Wiederbesiedlung mit der Kleinen Flussmuschel vorgesehenen Gewässerabschnitte entsprechend umgestaltet werden.

Die Reproduktion der Kleinen Flussmuschel ist an bestimmte Wirtsfischarten gebunden (vgl. Kap. 1.6.3.5). ZETTLER (2015) benennt Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und Döbel (*Leuciscus cephalus*) als die am besten geeigneten Wirtsfische für die Kleine Flussmuschel. Es ist weitgehend unbekannt, wie gut die Populationen dieser Arten im potentiellen Habitat der Kleinen Flussmuschel ausgeprägt sind. In IFB (2018) sind im abgegrenzten Habitat für den Zeitraum von 1998 bis 2016 vor allem Nachweise von Dreistachligem Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) und Neunstachligem Stichling (*Pungitius pungitius*) dokumentiert. Für die Probestellen Kantow (2010) und Paalzow (2013) ist auch das Vorkommen des Döbels dokumentiert. Angaben zur Häufigkeit der Arten an den Untersuchungsabschnitten liegen jedoch nicht vor. Mit einer geeigneten Fischbestandserfassung muss detaillierter erfasst werden, in welchen Abschnitten der Temnitz welche potentiellen Wirtsfischarten und mit welchen Abundanzen vorkommen. Wenn Defizite bestehen, sind

- die Habitatverhältnisse der Wirtsfische zu verbessern (z. B. Maßnahmen W137, W154 und W166) und/oder
- ggf. auch ein Initialbesatz mit den erforderlichen Arten umzusetzen (Maßnahme W167: Initialbesatz mit gewässertypischen Fischarten). Je nachdem, wo im Umfeld des FFH-Gebietes weitere Bestände an Wirtsfischen vorkommen, können die Wirtsfische unter der Voraussetzung einer ökologischen Durchgängigkeit möglicherweise auch einwandern.

Wenn sich die Habitatverhältnisse durch die o. g. Maßnahmen mindestens in dem Gewässerabschnitt in dem eine Wiederansiedlung erfolgen soll verbessert haben, sind für eine erfolgreiche Entwicklung der Kleinen Flussmuschel im FFH-Gebiet Wiederansiedlungsmaßnahmen zu ergreifen. Hierfür sind Fische aus der Temnitz über mehrere Jahre hinweg mit Larven aus einem reproduktiv intakten Bestand der Kleinen Flussmuschel der gleichen biogeographischen Region zu beimpfen. Nach erfolgreicher Beimpfung müssen die Larven tragenden Wirtsfische zurück in die Temnitz gebracht werden, ein ausreichender Anteil der Wirtsfische sowie der Larven muss am Wirtsfisch überleben. Die später vom Wirtsfisch abfallenden Larven müssen dann in der Temnitz geeignete Habitate für die weitere Entwicklung finden. Dies erfordert optimale Habitatbedingungen in der Temnitz für Wirtsfische und Larven. Entsprechende Experimente wurden vom Institut für Ostseeforschung in den vergangenen Jahren durchgeführt (ZETTLER 2015). Der Landesanglerverband Brandenburg hat in diesem Kontext angeboten die Besetzung der Temnitz mit Elritzen aus der Dosse (Habitat der Kleinen Flussmuschel, Glochidienträger) zu unterstützen (Maßnahme W167) (mündl. Mitt LAVB vom 08.10.2019).

Grundsätzlich können Populationen der Kleinen Flussmuschel durch einen hohen Prädationsdruck von Neozoen (Waschbär, Mink, Bisam, Nutria) gefährdet sein. Inwiefern diese Arten die Wiederansiedlungsversuche der Kleinen Flussmuschel wesentlich gefährden könnten und ob hier Maßnahmen wie die Reduktion von Neozoen (J11) ggf. bis zum Etablieren einer stabilen Muschelpopulation sinnvoll sind, ist zum gegebenen Zeitpunkt zu prüfen. Hierbei ist auch zu beachten, dass jagdlichen Verluste bei den Prädatoren rasch wieder ausgeglichen oder evtl. sogar überkompensiert werden können, so dass eine Bejagung ggf. sogar kontraproduktiv ist.

Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O49	Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln	ca. 127 ha, die gesamte Temnitz nördlich von Garz und der Strenkgraben im betrachteten FFH-Gebiet haben eine Länge von 31,8 km, es ist ein beidseitiger Randstreifen von mindestens 20 m erforderlich	
O135	Vorgaben zur Düngung		
W20	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“	Die Maßnahme ist den Biotopen der Temnitz nördlich von Garz zugeordnet (insgesamt 21,1 ha).	betrifft 5 kommunale Kläranlagen und diverse weitere Kleinkläranlagen
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet. Flächenangaben sind an dieser Stelle wenig zielführend., weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist. Während manche Maßnahmen einen punktuellen Flächenbedarf haben, wie W86, betreffen andere Maßnahmen (v. a. W26 und W48) größere Flächen.	nicht bezifferbar, mindestens 6 Biotope des LRT 3260
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern		nicht bezifferbar, ca. zwei Drittel der Fließgewässerstrecke nördlich von Garz
W86	Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen		bei 3 Biotopen des LRT 3260
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen		bei 4 Biotopen des LRT 3260
W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	Die Maßnahmen sind den Biotopen des Fließgewässer-Lebensraumtyps zugeordnet. Flächenangaben sind an dieser Stelle wenig zielführend., weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist. Während manche Maßnahmen einen punktuellen Flächenbedarf haben, wie W86, betreffen andere Maßnahmen (v. a. W26 und W48) größere Flächen.	bei 2 Biotopen des LRT 3260
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten		an 5 Durchlässen/Querbauwerken
W166	Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen	mindestens gesamte potenzielle Habitatfläche von 13,4 ha, zusätzlich Oberlauf der Temnitz oberhalb der Mühle Walsleben	
W167	Initialbesatz mit gewässertypischen Fischarten		
ohne	Wiederbesiedlung mit der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	ca. 3,0 ha, Wiederbesiedlung zunächst im Abschnitt zwischen Mühle Walsleben und Sohlgleite Paalzow, nach Petrick (2009) dort letzte Lebendnachweise, Gewässerslänge ca. 4 km	

2.3.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Aufgrund der umfassenden Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit keine Entwicklungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel erkennbar.

2.4 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 Rahmen der FFH-Managementplanung sind die folgenden naturschutzfachlichen Konflikte erkennbar:

Die Renaturierung der Fließgewässer zum Verbessern des Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ stellt einen Eingriff in das Ökosystem innerhalb eines FFH-Gebietes dar. Nicht nur Flächen von geschützten Biotopen wie artenreiche Feuchtwiesen und –weiden oder von anderen Lebensraumtypen im Uferbereich können durch die Maßnahme beansprucht werden, sondern auch der LRT 3260 selbst.

Bezogen auf den Fließgewässer-Lebensraumtyp können sich beispielsweise Eingriffe durch Laufverlegungen und Einengungen des Fließquerschnitts ergeben. Stillgewässerabschnitte und somit auch entsprechende Habitate z. B. des Bitterlings nehmen durch den Rückbau von Querbauwerken ab (s. u.). Tierarten, wie Fischotter und Eisvogel, können durch die Baumaßnahmen gestört werden, um an dieser Stelle nur ein paar wenige Beispiele für mögliche Eingriffe zu nennen. Die Umsetzung vieler Renaturierungsmaßnahmen setzt deshalb eine gesonderte Machbarkeitsprüfung und die Durchführung gesetzlicher Genehmigungsverfahren voraus. Eine den Naturhaushalt schonende Umsetzung der Maßnahmen vorausgesetzt, wirken sich die Maßnahmen langfristig positiv auf die Fließgewässer und die damit in Verbindung stehenden Lebensgemeinschaften aus. Langfristiges Ziel ist somit die eigendynamische Entwicklung des Fließgewässers und die damit einhergehende Aufwertung des Lebensraumtyps.

In dem Abschnitt, wo sich die derzeit einzige feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ befindet, soll die Temnitz in ihr altes Bett zurückgeführt werden (Maßnahme W153). Die Maßnahme des Fließgewässer-Lebensraumtyps (LRT 3260) kann somit ggf. zum Verlust des Biotopes der feuchten Hochstaudenflur führen. Dennoch ist diese Maßnahme umzusetzen. Grund hierfür ist, dass durch die Verbesserung des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“ auch Standortverhältnisse geschaffen werden, wo sich neue und weitere feuchte Hochstaudenfluren lebensraumtypisch dynamisch entwickeln können (vgl. Kap. 2.2.2.1). Bevor Maßnahmen, die die derzeitige Hochstaudenflur beeinträchtigen können, umgesetzt werden, empfiehlt es sich v. a. stromabwärts potentiell geeignete Standorte für diesen Lebensraumtyp (LRT 6430) durch die Umsetzung der fließgewässerbezogenen Maßnahmen des GEK zu schaffen. Charakteristische Arten der feuchten Hochstaudenfluren können sich so von dem bestehenden Biotop ausbreiten.

Die nordseitige Anbindung des Altarms bei Garz (Biotop-ID: NF16041-3141SO1100) trägt u. a. zur Laufverlängerung der Temnitz bei und verbessert die Strukturvielfalt und somit den Zustand des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)“. Gleichzeitig geht die Anbindung mit dem Verlust dieser Teilfläche des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition* (LRT 3150)“ einher. Weil der Stillgewässer-Lebensraumtyp im Gegensatz zum Fließgewässer-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet nicht maßgeblich ist, fällt die Entscheidung zugunsten der Altarmbindung aus.

Der Bitterling ist eine typische Stillwasserart. Entsprechend hat die mit der Anlage von Querbauwerken einhergehende Reduzierung der Fließgeschwindigkeit Voraussetzungen für das Vorkommen dieser Fischart, auch in ehemals eher ungeeigneten Flussabschnitten, geschaffen. Diese „Standgewässerbereiche“ sind zur Verbesserung des Fließgewässer-Lebensraumtyps allerdings zurückzuentwickeln und sollen zukünftig durchströmt werden. Damit gibt es einen naturschutzfachlichen Zielkonflikt zwischen einzelnen Habitatflächen des Bitterlings und den hier ebenfalls maßgeblichen LRT 3260. Im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ liegt die Priorität ganz deutlich beim Lebensraumtyp der Fließgewässer. Grund hierfür ist beispielsweise, dass der Bitterling nicht in der Fischartenreferenz des IFB geführt ist (vgl. Kap. 1.6.3.4). Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass der Bitterling auch mit der Umsetzung der Maßnahmen für den LRT 3260 im Unterlauf (Habitat-ID: RhodAmar0595001) mit einer stabilen Population in einem günstigen Erhaltungsgrad auch in der Zukunft vorkommen wird (vgl. Kap. 2.3.4). Somit reduziert sich lediglich die Habitatfläche des Bitterlings während der Zustand der Temnitz deutlich verbessert wird. Ferner ist es möglich, dass z. B. durch Biberdämme und sich dahinter bildende Bibersteiche weitere, jedoch natürliche Bereiche vorkommen, die dem Bitterling als Lebensraum dienen können. Zwischen den beiden maßgeblichen Arten Bitterling und Kleiner Flussmuschel ist kein naturschutzfachlicher Zielkonflikt gegeben. Die Kleine Flussmuschel ist eine Zielart für den Ober- und Mittellauf, der Bitterling hingegen für den Unterlauf.

Es scheint ein gewisser Widerspruch zwischen den im Gewässerentwicklungskonzept aufgeführten Fließgewässertyp 11 „Organisch geprägte Bäche“ und Typ 12 „Organisch geprägte Flüsse“ sowie den

Habitatansprüchen der maßgeblichen Arten Bitterling und Kleiner Flussmuschel zu bestehen. Diese beiden Fließgewässertypen sind nach POTTGIESSER UND SOMMERHÄUSER (2008) von dominierend organischen Substraten (Torfe, Falllaub, Totholz, Makrophyten), daneben eher untergeordnet mineralischen Substraten (Sande, Kiese) geprägt. Gemäß den Entwicklungszielen des Bitterlings ist ein feines, weiches Sandbett, ggf. überdeckt mit dünnen aber nicht anaeroben Schlammauflagen erforderlich. Für die Kleine Flussmuschel müssen die Sedimente frei von organischer Fracht sein und das Interstitial muss aus sandig-kiesigen Sedimenten mit guter Sauerstoffversorgung bestehen. Da bei den Fließgewässertypen auch sandige Abschnitte möglich sind, ein naturnaher Zustand der Temnitz eine hohe Variabilität der Sohle bieten kann und weil die Kleine Flussmuschel zu den typischen Arten des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ zählt, ist diesen wissenschaftlichen Kategorisierungen im konkreten Fall nicht besonderes Gewicht beizumessen.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im FFH-Gebiet nicht erkennbar. Über die hier getroffenen Aussagen hinaus stehen der Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen sowie die Ziele zur Erhaltung der Vorkommen der Anhang-II-Arten der FFH-RL sich weder untereinander entgegen noch beeinträchtigen sie gesetzlich geschützte Biotope, Anhang-IV-Arten der FFH-RL, Anhang-I-Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie (vgl. Kap. 1.6.5) oder Arten für die Brandenburg eine (inter-)nationale Verantwortung besitzt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen begünstigen auch die Habitatbedingungen weiterer geschützter Tier- und Pflanzenarten. Dies gilt nicht nur für eine Vielzahl von an die Fließgewässer gebundenen Arten, sondern durch die Maßnahmen für die Mopsfledermaus beispielsweise auch für die Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL.

2.5 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Im Rahmen der Managementplanung fanden mehrere Abstimmungsgespräche statt. Neben dem regelmäßigen Austausch mit der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg zählen hierzu insbesondere die öffentlichen Informationsveranstaltungen und die Treffen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 24. und 28.05.2018 sowie am 14.11.2019. Weiter fand ein Treffen mit Vertretern der Unteren Wasserbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin statt bei dem auch ein Vertreter des Gewässerunterhaltungsverbandes (GUV) „Oberer Rhin/Temnitz“ zugegen war. Bei diesem Termin am 08.10.2019 ging es v. a. um die Berücksichtigung des Gewässerentwicklungskonzepts des Teileinzugsgebietes der Temnitz (LUGV 2014a) bei der Maßnahmenplanung im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“. Außerdem wurde eine öffentliche Exkursion mit dem Schwerpunkt zum Thema „Fledermäuse“ im Gutspark Garz am 31.08.2019 und ein Runder Tisch zum Thema Angeln am 08.10.2019 durchgeführt. Auf Grundlage dieser Gespräche wurde ein konkretes Maßnahmenkonzept für die jeweils maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten entwickelt, welches auf dem Treffen der zweiten regionalen Arbeitsgruppe und öffentlichen Informationsveranstaltung am 14.11.2019 vorgestellt und diskutiert wurde. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde der 1. Entwurf zum Managementplan erstellt. Dieser wurde vom 06.02. bis 30.03.2020 zur öffentlichen Einsicht und insbesondere Behörden, Interessenvertretern, Eigentümern und Landnutzern, die in ihren Belangen berührt sind, für Anregungen und Hinweise zur Verfügung gestellt. Stellungnahmen gingen von unterschiedlichen Akteuren ein. Bei einem dritten und damit abschließenden Treffen der rAG, sollte der überarbeitete Entwurf des Managementplanes vorgestellt werden und erläutert werden, wie mit den eingegangenen Hinweisen umgegangen wurde. Zu dieser Veranstaltung ist grundsätzlich öffentlich einzuladen. Im Zusammenhang mit der Gefährdungslage durch den Corona-Virus und die Kontaktvermeidung ab Mitte März 2020 war es allerdings nicht möglich ein solches Treffen durchzuführen. Akteure, die Hinweise zum 1. Entwurf des Managementplans gegeben hatten, erhielten deshalb eine individuelle Rückmeldung von der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.

Aufgrund der sich inhaltlich ergänzenden Zusammenhänge sind im Folgenden die Ergebnisse der oben aufgeführten Abstimmungen v. a. zu den Maßnahmen überwiegend zusammengefasst wiedergegeben. Dabei wird auch auf verbliebene Konflikte und mögliche Hemmnisse für die Umsetzung von Maßnahmen eingegangen.

Beim Termin zum Gewässerentwicklungskonzept (GEK) wurden sämtliche aufgeführten Maßnahmen betrachtet und beschlossen, dass eine Vielzahl der im GEK festgelegten Maßnahmen auch im Kontext der FFH-Managementplan sinnvoll sind. Insbesondere zur Verbesserung der durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ und der Kleinen Flussmuschel sind auf Gebietsebene umfassende Maßnahmen notwendig (vgl. Kap. 2.2.1 und 2.3.5). Viele dieser Maßnahmen sind allerdings mit einem überwiegenden hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand verbunden und bedürfen einer Vielzahl von Abstimmungen mit Nutzern, Anliegern und Eigentümern. Die sich aus den hohen Kosten, der Flächenverfügbarkeit, den umfassenden Genehmigungs- und Abstimmungsprozessen ergebenden Restriktionen begründen teilweise, warum beispielsweise seit der Fertigstellung des GEK keine Maßnahmen im FFH-Gebiet umgesetzt wurden. Eine Tatsache, die vielen Akteuren missfällt, wie in diversen Gesprächen zur FFH-Managementplanung immer wieder deutlich wurde. Mit der Fischaufstiegsanlage am Mühlenstau bei Walsleben und dem derzeit anlaufenden Projekt „Revitalisierung des Oberlaufs der Temnitz südlich Rägelin“ scheint allerdings ein erster wesentlicher Schritt in Richtung Maßnahmenumsetzung zu erfolgen (vgl. Kap. 1.4 „Naturschutzmaßnahmen“). Darüber hinaus begrüßt ein Flächeneigentümer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 1) eine Rückverlegung der Temnitz in ihr ursprüngliches Gewässerbett/ die Anbindung von Altarmen und sei hierfür jederzeit für Gespräche bereit.

Bezüglich der Gewässerrandstreifen wurde immer wieder das Vollzugsdefizit zwischen bestehendem Gesetz (§ 38 WHG, vgl. Kap. 2.2.1.1) und Praxis (z. T. Ackerflächen, die unmittelbar an das Gewässer grenzen) thematisiert. Viele Akteure inklusive eines größeren Flächeneigentümers (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 1) sind sich darüber einig, dass hier dringender Handlungsbedarf besteht. Gleichzeitig ist das hohe Konfliktpotential bei Gewässerabschnitten innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen bekannt, welche i. d. R. einem hohen Nutzungsdruck unterliegen. Ähnlich verhält es sich mit den Rückbauen bzw. Umgestalten von Wehren bzw. Stauen, welche der Wasserstandsregulierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen oder Maßnahmen zu Pflanzenschutzmitteln und Dünger. Die bei den Veranstaltungen anwesenden Flächennutzer haben sich diesbezüglich nicht geäußert. Im Zuge der Konsultationsphase ging eine ausführliche Stellungnahme mehrerer landwirtschaftlicher Betriebe ein. In dem Schreiben wurde u. a. dargelegt, dass die Gewässerrandstreifen aus Sicht der Bewirtschafter nicht vertretbar sind. Möglicherweise kann der Landschaftspflegeverband Prignitz-Ruppiner-Land e.V. bei der Vermittlung für diese und weiterer Maßnahmen unterstützen.

Um das seit Jahren deutlich überschrittene Bewirtschaftungsziel für Gesamtphosphor zu erreichen und damit die chemische Gewässergüte der Temnitz zu verbessern, sind neben der landwirtschaftlichen Nutzung auch kommunale Kläranlagen ein erforderlicher Ansatzpunkt. Insbesondere die schon länger bestehenden und deutlich erkennbaren Defizite am Landwehrgraben wurden sowohl von Seiten der Unteren Wasserbehörde als auch von Anwohnern bemängelt. Die Beteiligten sind sich darüber einig, dass auch hier dringender Handlungsbedarf besteht, um besonders die Erhaltungsgrade des Fließgewässer-Lebensraumtyps und der Kleinen Flussmuschel auf Gebietsebene zu verbessern.

Manche fließgewässerbezogenen Maßnahmen sind nicht aus dem GEK in den vorliegenden Managementplan übernommen worden. Dies betrifft beispielsweise Maßnahmen im Kontext der Gewässerunterhaltung (vgl. Kap. 2.1 „Gebietswasserhaushalt / Wasserwirtschaft – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen“), einen Durchlass am Strenkgraben, der gemäß Vertreter des Gewässerunterhaltungsverbandes „Oberer Rhin/Temnitz“ keinen rückstauenden Einfluss hat (GEK-Maßnahme P01_M05), oder Maßnahmen zur ökologische Durchgängigkeit bezogen auf den Fischotter aufgrund eines geringen Gefährdungspotenzials an einigen Querungen. Andere Maßnahmen sind hingegen zusätzlich zum GEK eingearbeitet worden. Hierzu zählen z. B. die nördliche Anbindung des Altarms bei der Ortschaft Garz oder das Abflachen der Gewässerkante im Bereich des Wehres Schreymühle. Wieder andere Maßnahmen wurden bei den Abstimmungsgesprächen modifiziert (vgl. z. B. Maßnahmenkombination aus den Maßnahmen W44 „Einbringen von Störelementen“, W54 „Belassen von Sturzbäumen/Totholz“ und W166 „Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen“ in Kap. 2.2.2.1).

Beim Runden Tisch zum Thema Angeln wurde neben der Besetzung der Temnitz mit Elritzen zur Wiederbesiedlung der Kleinen Flussmuschel (vgl. Kap. 2.3.5.1), u. a. festgehalten, dass das Ausweisen von Angelstellen im FFH-Gebiet nicht zielführend ist. Grund ist, dass lediglich Europäischer Aal (*Anguilla anguilla*)

und die Quappe (*Lota lota*) an bestimmten Stellen geangelt werden. Ansonsten wird an den beangelbaren Abschnitten im FFH-Gebiet das fließgewässertypische Wanderangeln ausgeübt. Das Angeln an der Temnitz ist in der bisher ausgeübten Praxis auch mit den Ansprüchen der beiden FFH-Arten Biber und Fischotter vereinbar. Ferner betont der LAVB, dass mit einer Renaturierung der Temnitz kein Karpfenbesatz mehr erfolgen wird (vgl. Kap. 1.4).

In Bezug auf die Mahd mit Abtransport des Mähgutes und die Beweidung für die vorhandene feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430, vgl. Kap. 2.2.2.1) sowie in Bezug auf die Maßnahmenkombination aus einem Belassen von Altbäumen, Totholz sowie dem Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen für die Mopsfledermaus (vgl. Kap. 2.3.3.1) kann die vorhandene Nutzung beibehalten werden. Über die oben aufgeführten Gespräche und die Konsultationsphase fand deshalb keine weitere Abstimmung statt. Ein Kennzeichnen von Biotopbäumen ist zu einem geeigneten Zeitpunkt mit den entsprechenden Akteuren vor Ort zu beschließen. Der Forstbetrieb Bertikow ist nach eigener Aussage beispielsweise stets bemüht Biotopbäume zu erhalten und kann sich auch ein Kennzeichnen selbiger (z. B. Methusalempjekt) gut vorstellen.

Die langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung v. a. für die Moorwälder (LRT 91D0) und die Mopsfledermaus ist nur gebietsübergreifend möglich. Der Forstbetrieb Bertikow ist beispielsweise bemüht langfristig einen naturnahen Mischwald entstehen zu lassen. Weil der Waldumbau mit der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft (§ 4 LWaldG) einhergeht, waren über die oben aufgeführten Gespräche und die Konsultationsphase keine weiteren Abstimmungen erforderlich.

Im Rahmen der Managementplanung konnte nicht abschließend geklärt werden inwiefern Maßnahmen an Gräben zum Sichern des Wasserhaushaltes der beiden Moorwaldbiotope (LRT 91D0) erforderlich sind. Es empfiehlt sich die Wirkung der Gräben im Umfeld von Moorexperten des Landesamtes für Umwelt einschätzen zu lassen und mögliche Maßnahmen (z. B. Kämmerung, Verfüllung) mit weiteren Naturschutzgütern und der angrenzenden Bewirtschaftung abzuwägen. Sofern gesetzlich vorgeschriebene Genehmigungsverfahren erforderlich sind, sind diese durchzuführen (vgl. Kap. 2.2.3.1).

Das Interesse und Engagement der Bevölkerung an der Temnitz ist groß. Dies zeigten sowohl diverse Veranstaltungen als auch die Stellungnahmen im Rahmen der Konsultationsphase zum 1. Entwurf des Managementplans. Der Kulturverein Temnitz e.V. schlägt vor alljährlich einen „Tag der Temnitz“ zu veranstalten, um den regelmäßigen Austausch zwischen den VertreterInnen des Natur- und Gewässerschutzes sowie der Landwirtschaft mit den BürgerInnen vor Ort zu ermöglichen. Ziel soll die jährliche Bilanzierung über den Stand der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen und die Besprechung aktueller Probleme unmittelbar am Gewässer sein. Der Kulturverein ist bereit, die organisatorisch-logistische Vorbereitung und Durchführung zu übernehmen. Dieser über die FFH-Managementplanung hinausgehende Vorschlag des Kulturvereins kann ein guter Ansatz sein, damit das auch im Rahmen der FFH-Managementplanung entstandene Interesse weiterlebt und ein Umsetzen von Maßnahmen vorangetrieben wird.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ vorkommenden maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Der Fokus liegt darauf wann die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen gemäß der unten aufgeführten Kategorisierung umgesetzt werden sollen. Grundsätzlich ist aber zu bedenken, dass aufgrund der in dem Kapitel 2.5 aufgeführten Restriktionen insbesondere bei den Fließgewässer bezogenen Maßnahmen eine gewisse Zeit erforderlich ist, bis diese Maßnahmen im FFH-Gebiet tatsächlich umgesetzt werden können. Schließlich kam es im Laufe von Jahrhunderten zu umfassenden Veränderungen wie Laufbegradigungen und das Einrichten von Staubaauwerke im FFH-Gebiet (vgl. z. B. Kap. 1.1 „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“). Das u. a. im Zusammenhang mit der WRRL und der FFH-RL stattfindende Umdenken ist ein erster Schritt zur naturschutzfachlichen Verbesserung. Die mit der WRRL eingegangene Verpflichtung einen guten Zustand von Wasserkörpern zu erreichen, gibt aufgrund der bis zur Zielerreichung gegebenen Fristen ebenfalls einen zeitlichen Rahmen für das Umsetzen von Maßnahmen vor. Eine zusammenfassende Übersicht zu den im Kontext der FFH-Managementplanung angestrebten Zeitfenstern der „laufenden und dauerhaften“, „kurzfristigen“, „mittelfristigen“ und „langfristigen“ Erhaltungsmaßnahmen gibt die Tabelle am Ende von Kapitel 3.

3.1 Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind wiederkehrende Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/der Art erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen wiederkehrenden Turnus (z. B. jährlich, alle 2, 10 etc. Jahre oder Notwendigkeit „nach Bedarf“). Die Dringlichkeit der folgenden Maßnahmen ist in der Karte 4 im Kartenanhang aufgezeigt.

Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ sind:

- O49 Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln,
- O135 Vorgaben zur Düngung und
- W54 Belassen von Sturzbäumen/Totholz.

Im Gegensatz zu den einmaligen Maßnahmen „Einbringen von Störelementen“ (W44) und „Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen“ (W166) bei denen es um Biotop-/Habitatinstandsetzungsmaßnahmen handelt (vgl. Kap. 3.2.2), ist das Belassen von Sturzbäumen/Totholz (W54) eine dauerhafte Maßnahme, welche in engem Zusammenhang mit der Gewässerunterhaltung steht (vgl. Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg).

Auch die Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

- F40 Belassen von Altbäumen,
- F44 Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen,
- F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

sind dauerhaft erforderlich. Das Kennzeichnen von Biotopbäumen ist vorerst nur einmalig in zwei Stufen durchzuführen.

Die Maßnahmen

- O33 Beweidung mit maximal 1,4 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten (RGVE) pro Hektar und Jahr,
- O114 Mahd,
- O118 Beräumung des Mähgutes und
- W154 Durchlass rückbauen oder umgestalten (am Mühlenstau bei Walsleben)

befinden sich bereits in der Umsetzung, d. h. sie sind laufend. Die Maßnahmen zur Mahd und Beweidung (O33, O114 und O118) können längerfristig betrachtet ggf. entfallen, wenn ein dynamisches Gleichgewicht zwischen Rückgang und Neuentstehung von einer 2 ha großen Gesamtfläche feuchter Hochstaudenfluren (LRT 6430) im FFH-Gebiet ohne Pflegemaßnahmen gewährleistet ist. Von einer Wartung der Fischaufstiegsanlage u. Ä. abgesehen ist die Maßnahme W154 bei Walsleben nach der Anlageneinrichtung abgeschlossen und somit einmalig (vgl. Kap. 3.2.2).

3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

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

3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter kurzfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden sollen, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der Fläche des Lebensraumtyps droht. Derartige Maßnahmen sind im FFH-Gebiet nicht erforderlich.

3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die nach drei Jahren, spätestens jedoch nach zehn Jahren umgesetzt werden sollen. Die meisten der im FFH-Gebiet erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen zählen zu dieser Kategorie. Aufgrund der großen bestehenden Defizite, sind oft mehrere Maßnahmen entlang der Temnitz und dem Strenkgraben erforderlich. Verständlicherweise gilt es hierbei die Reihenfolge zu beachten, so dass gewässerabschnittsbezogen beispielsweise die Maßnahmen

W49 Rückbau von Verrohrungen,

W86 Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen,

W124 hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“,

W137 Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen,

W153 Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett und

W154 Durchlass rückbauen oder umgestalten

zeitlich vor den Maßnahmen

W26 Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern,

W44 Einbringen von Störelementen,

W48 Gehölzpflanzung an Fließgewässern und

W166 Schaffung und Aufwertung von Laichplätzen

durchzuführen sind bzw. z. B. Gehölzpflanzungen schon mit Blick auf angestrebte Laufänderungen erfolgen.

Das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) führt in diesen Zusammenhang zudem auf: „Einige Maßnahmenkombinationen in den Planungsabschnitten erfordern in der Summe einen sehr hohen finanziellen und zeitlichen Umfang. Es ist vorteilhafter die Umsetzung der Maßnahmen an den Gewässern schrittweise bzw. abschnittsweise vorzunehmen. Somit wird gewährleistet, dass nicht alle Biotopstrukturen gleichzeitig einer

Veränderung unterliegen und ein allmählicher Übergang in der Biotopentwicklung möglich ist. Darüber hinaus bietet die gestaffelte Maßnahmenumsetzung die Gelegenheit, die Auswirkungen der Maßnahmen zu beobachten und entsprechende Ableitungen für nachfolgende Projekte zu treffen“ (LUGV 2014a). Gemäß dem GEK sind der Bereich der Temnitz zwischen Rägelin und der Mündung des Strenkgrabens (Fließgewässerkilometer 35,5 bis 17,3) sowie der Abschnitt des Strenkgrabens im FFH-Gebiet prioritär für eine Maßnahmenumsetzung (ebd.).

Obwohl die o. g. Maßnahmen mit Blick auf die eigentliche Umsetzung den mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen zugeordnet sind, ist zu beachten, dass eine gewisse dauerhafte Pflege nicht ausbleibt. Hiermit ist beispielsweise die fachgerechte Wartung von Fischaufstiegsanlagen oder der Erhalt von Gewässerrandstreifen und kiesigen Laichhabitaten gemeint. Ähnlich verhält es sich auch mit der mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahme

W20 hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“.

Das Reduzieren von Nährstofffrachten ist je Kläranlage, sofern möglich, einmalig technisch einzurichten und dann dauerhaft durch Wartungsarbeiten beizubehalten sowie ggf. durch neuartigere Entwicklungen weiter zu optimieren.

Voraussetzung für die Erhaltungsmaßnahmen

W167 Initialbesatz mit gewässertypischen Fischarten und

- Wiederbesiedlung mit der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*)

ist die Aufwertung des potentiellen Habitates der Kleinen Flussmuschel und der Lebensräume ihrer Wirtsfische. Gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept kann der gute ökologische Zustand der Temnitz bis zum Jahr 2027 erreicht werden. Folglich können auch diese beiden Maßnahmen noch zur Kategorie der mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen gezählt werden. Sollte sich das Umsetzen von Maßnahmen an der Temnitz hinauszögern, wie die Erfahrungen mit der Aufstellung des Gewässerentwicklungskonzeptes gezeigt haben (vgl. Kap. 2.5), kann es passieren, dass ein Initialbesatz mit gewässertypischen Fischarten und die Wiederbesiedlung mit der Kleinen Flussmuschel erst langfristig, d. h. ab den Jahr 2030 sinnvoll möglich sind.

Die Erhaltungsmaßnahmen für die Moorwälder (LRT 91D0*)

F86 Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung und

W1 Verfüllung eines Grabens oder einer Rohrleitung

sind ebenfalls mittelfristig erforderlich. Die Maßnahme zur Waldumwandlung erfordern in der Regel lange Zeiträume. Bis zum Erreichen bestimmter Altersklassen vergehen z. T. mehrere Jahrzehnte, obwohl mit der Umsetzung schon kurzfristig begonnen werden kann. Die Maßnahme ist deshalb den mittelfristig erforderlichen Maßnahmen zugeordnet.

3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, deren Umsetzung nach mehr als zehn Jahren beginnt/erfolgt. Es gibt keine langfristig durchzuführenden Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet.

Tab. 63: Laufende und dauerhafte / Kurz- / Mittel- und Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen								
1	3260	W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	k. A. (vgl. Kap. 2.2.1.1)	RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041SOZPP_001
1	6430	O114	Mahd	derzeit 0,04 ha, zukünftig nicht vorhersagbar	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope; Vertragsnaturschutz (Offenland)	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041SO1109
1	6430	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen					NF16041-3041SO1109
2	6430	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a					NF16041-3041SO1109
Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen								
Derartige Maßnahmen sind im FFH-Gebiet nicht erforderlich.								
Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen								
1	Mopsfledermaus	F40	Belassen von Altbaumbeständen	18,8	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		-3041NO0189, -3041NO0242, -3041NO0243, -NF160413041NO0247, -3041NO0261
1	Mopsfledermaus	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	18,8		zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0189, -3041NO0242, -3041NO0243, -3041NO0247, -3041NO0261
1	91D0*	F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	4,2 (vgl. Kap. 2.2.3.1)	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Forst-RL-NSW, Sonstige Projektförderung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0248, -3041NO0250
1	Mopsfledermaus	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	18,8	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0189, -3041NO0242, -3041NO0243, -3041NO0247, -3041NO0261
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	ca. 153,0	KULAP 2014	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, -3241NO0591, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, -3041SO0399, -3041SO0502, -3041SO0503, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmen-flächen je LRT/Art)	O135	Vorgaben zur Düngung	ca. 153,0	Düngegesetz, KULAP 2014	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, -3241NO0591, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, -3041SO0399, -3041SO0502, -3041SO0503, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120
1	91D0*	W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	4,2 (vgl. Kap. 2.2.3.1)	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0248, -3041NO0250
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmen-flächen je LRT/Art)	W20	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“ ¹		RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, -3241NO0591, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0502, -3041SO0503, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120
1	LRT 3260, Biber, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmen-flächen je LRT/Art)	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	k. A. (vgl. Kap. 2.2.1.1)	RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG §38	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, -3241NO0591, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, -3041SO0399, -3041SO0502, -3041SO0503, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120
1	3260	W44	Einbringen von Störelementen		Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, -3041SO0399, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	k. A. (vgl. Kap. 2.2.1.1)	RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3241NOZPP_001
1	3260	W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz		RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, -3041SO0399, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120
1	LRT 3260, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen		Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL Gewässersanierung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0200, -3041SO0373, -3041SO0399, -3041SO0502, -3041SO1118, -3141NO1119
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W124	hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“		Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL Gewässersanierung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3141SOZPP_002, -3241NOZPP_001
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen		RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, -3241NO0591, NF16041-3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, -3041SO0399, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120
1	3260	W152	Anschluss von Altarmen		RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO1104

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
1	LRT 3260, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	k. A. (vgl. Kap. 2.2.1.1)	RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, 3041SO1118
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten		RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-2941SOZPP_001, -2941SOZPP_002, -3041NOZPP_001, -3041SOZPP_002, -3041SOZPP_003, -3141NOZPP_001, -3141SOZPP_002
1	LRT 3260, Bitterling, Kleine Flussmuschel (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W166	Aufwertung oder Schaffung von Laichplätzen		RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO0373, -3041SO0385, 3041SO0399, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1102, -3141SO1120
2	LRT 3260, Biber, Bitterling, Kleine Flussmuschel, Mopsfledermaus (vgl. Tab. im Anhang für Maßnahmenflächen je LRT/Art)	W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern		Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL Gewässersanierung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		LU04010-3141SO0543, NF16041-2941SO0101, -3041NO0200, -3041SO0325, -3041SO1118, -3141NO1119, -3141SO1120
2	3260	W152	Anschluss von Altarmen		Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, RL Gewässersanierung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3141NO1119
2	Kleine Flussmuschel	-	Wiederbesiedlung mit der Kleinen Flussmuschel		3,0	Sonstige Projektförderung	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)	LAVB ² unterstützt

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
3	Mopsfledermaus	F40	Belassen von Altbaumbeständen	4,2	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0248, -3041NO0250
3	Mopsfledermaus	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	4,2		zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0248, -3041NO0250
3	Mopsfledermaus	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	4,2		zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-3041NO0248, -3041NO0250
3	3260	W124	hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“ ³	k. A. (vgl. Kap. 2.2.1.1)	RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt (vgl. Kap. 2.5)		NF16041-2941SO0101
Langfristige Erhaltungsmaßnahmen								
Derartige Maßnahmen sind im FFH-Gebiet nicht erforderlich.								

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

LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel

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

ha: Größe der Maßnahmenfläche

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

¹ Gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) „Einstellung jeglicher Abwassereinleitung (W20)“, hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“

² LAVB = Landesanglerverband Brandenburg

³ Gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) „Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlgleiten (W124)“, hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

- BArtSchV - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BbgBiberV - Verordnung über die Zulassung von Ausnahmen von den Schutzvorschriften für den Biber (Brandenburgische Biberverordnung) vom 17. April 2020 (GVBl.II/20, [Nr. 22]).
- BbgDSchG – Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215).
- BbgJagdDV - Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 2. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33]).
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).
- BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]).
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- DüngG – Düngegesetz vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1068) geändert worden ist.
- DÜV – Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), das zuletzt am 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305) geändert worden ist.
- Erklärung über den „Naturpark „Westhavelland“ vom 15.05.1998 (ABl./98, [Nr. 22], S.507), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 140).
- Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 33 Abs. 4 des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes „Oberes Temnitztal“ vom 22. März 2004 (ABl./04, [Nr. 22], S.386).
- LWaldG - Landeswaldgesetz Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15]).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie) ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7–50.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000).
- Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg vom Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg vom 19. Juli 2019 (ABl. Nr. 31 vom 07.08.2019 S. 784).

Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2014 in der Fassung vom 05. September 2018).

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 06. August 2019.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 27. Juli 1957 (BGBl. I S. 1110, S. 1386), zuletzt geändert durch Artikel 2 G vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254, 2255).

Zweiundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (22. Erhaltungszielverordnung - 22. ErhZV) vom 9. Juli 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 44]).

4.2 Literatur und Datenquellen

AMT TEMNITZ (2000): Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan nach § 5 BauGB für die Gemeinde Temnitztal, Entwurf Stand 07/2000. Bearbeitung: b. Rudolph und T. Jansen.

AMT TEMNITZ (2002): Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan für die Gemeinde Märkisch Linden. Bearbeiter: PLAN online GmbH. Rangsdorf.

AMT TEMNITZ (2003a): Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan nach § 5 BauGB für die Gemeinde Walsleben.

AMT TEMNITZ (2003b): Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan für die Gemeinde Temnitzquell. Bearbeitung: Wieferig & Partner Ingenieurbüro für Stadtplanung.

ARBEITSGEMEINSCHAFT „MOORSCHUTZPROGRAMM BRANDENBURG“ (2013): Machbarkeitsstudien Moorschutz für das Land Brandenburg -Pilotprojekt Nr. 4 „Obere Temnitz“. im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.

BEHRENDT, H., R. RADERSCHELL, W.-G. PAGENKOPF, M. FREILINGHAUS & B. WINNIGE (1996): Ausweisung von Gewässerrandstreifen. Studie zur Erarbeitung von Grundlagen für die Ausweisung von Gewässerrandstreifen. Potsdam: Landesumweltamt Brandenburg.

BERG, T., BERGER, T.; BRINKMANN, R., COLLING, R., DETTMER, R., DREWS, A., DÜPPELMANN, C., GROH, K., KLEMM, M., LUDING, H., MALT, S., NAGEL, K.-O., PETRICK, S., PFEIFFER, M., RICHLIN, I., RUNZE, K., SCHWEIZER, K., STÖCKL, K., WACHLIN, V., ZETTLER, V. UND ZÖPHEL, U. (2016): Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.).

BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), 1-180.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag). 560 S.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3 – Wirbellose Tiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bonn-Bad Godesberg. 704 S.

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7 – Pflanzen. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7). Bonn-Bad Godesberg. 784 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Berechnung Erhaltungsgrad Natura-Datenbank (E-Mail vom 10.11.2015 ans LfU).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Ergebnisübersicht - Nationaler Bericht 2019 (URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>, abgerufen am 20.11.2019).
- BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (Hrsg.) (2017): Darstellungsdienste WMS Baudenkmale und WMS Bodendenkmale. (<http://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php>, Abruf Juni 2018).
- BRINKMANN, R.; OTTO, C.-J. UND WIESE, V. (1997): Zur Molluskenfauna der Alten Oder (Land Brandenburg). –Schr. Malakozool. 10: 49-58.
- DALBECK, L. (2011): Biber und Wasserrahmenrichtlinie – Hinweise zum Umgang mit einer sich ausbreitenden Schlüsselart für die WRRL (URL: https://www.biostation-dueren.de/files/biber_wrrl.pdf, abgerufen am 24.04.2019).
- DIETZ, C., V. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, 399 S.
- DITTBERNER, P. (2015): Waldfledermäuse – Leitfaden für Waldbesitzer, Jäger und Förster. Informationen und Empfehlungen zum Schutz der Feldermäuse.
- GEMEINDE MÄRKISCH LINDEN (1999): Vorentwurf Landschaftsplan, Stand 9.4.1999. Bearbeitung: regionalplan Institut für raumbezogene Planung und Informationssysteme GmbH Berlin.
- GEMEINDE TEMNITZTAL (1999): Landschaftsplan. Bearbeitung: Ellmann/ Schulze GbR.
- GEMEINDE WALSLEBEN (2001): Landschaftsplan 6/2001.
- GEIGER R. (1961): Überarbeitete Neuausgabe von Geiger, R.: Köppen-Geiger / Klima der Erde (Wandkarte 1:16 Mill.), Klett-Perthes, Gotha.
- GFN UMWELTPARTNER (2019): Fledermauserfassung zur Managementplanung im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ - Kartierbericht - April 2019.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2006): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- KREISVERWALTUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN (Hrsg.) (2009): Landschaftsrahmenplan Landkreis Ostprignitz-Ruppin – 1. Forstschiebung – Band 1 – Entwicklungskonzept – Band 2 – Bestand und Bewertung. Bearbeitung: Büro Selbständiger Ingenieure (BSI). 145 S.
- LAWA - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (1998): Chemische Güteklassifikation für Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und Gesamtphosphor (URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/dokumente/chemische_guteklassifikation.pdf, Abruf 01.07.2019).
- 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 Übersichtskarte 1:25.000 (URL: <http://www.geo.brandenburg.de/gk25>; Abruf 23.08.2018).

- LFB - LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG. Geoportal u. a. zu geschützten Waldgebieten mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG (URL: <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>; Abgerufen am 20.08.2018).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2016a): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016b): Anwendung „Naturschutzfachdaten“: Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung (URL: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=corelanguage=de, Abruf 24.06.2019).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2016c): Landeskonzept für die ökologische Durchgängigkeit in Fließgewässern Brandenburgs, Teil III Querbauwerke.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2018): BBK: Sach- und Geodaten (Brandenburgische Biotopkartierung, Stand der Daten 2018).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2018a): Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg (URL: <http://www.metaver.de/trefferanzeige?docuuid=D3543F17-AF92-45AD-8655-DFDEDB65348A>, Abgerufen am 10.09.2018).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2018b): Landeskonzept Ökologische Durchgängigkeit Brandenburg III, Querbauwerke.
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2018c): Daten zur Wasserqualität (2008 – 2017) und zum Makrozoobenthos (2008 – 2016) der Temnitz (Erhalten am 18.10.2018).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATIONEN BRANDENBURG (2015): Bereitstellung Digitaler Umweltfachdaten zu kommunalen Kläranlagen, Stand 31.12.2015.
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (HRSG.) (erhalten 2017): ALKIS – Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem. Digitale Daten.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Lands Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4) (Beilage). 103 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Kanusportlich relevante FFH-Gebiete in Brandenburg, die ohne NSG-Status gesichert werden sollen, Aktualisierung: März 2004.
- LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2011)
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2014a): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die Teileinzugsgebiete Temnitz (Rhi_Temnitz) und Kleiner Havelländischer Hauptkanal (Rhi_KHHK). Bearbeitung: biota Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 181 S.
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2014b): PEP für den Naturpark Westhavelland. Bearbeitung: IHU Geologie und Analytik Stendal. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (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. Auswertung durch: LB Planer+Ingenieure GmbH Luftbild Brandenburg. Potsdam.
- LUTHARDT, V., IBISCH, P. L. (HRSG.) (2013): Naturschutz-Handeln im Klimawandel: Risikoabschätzungen und adaptives Management in Brandenburg. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

- IAG - INSTITUT FÜR ANGEWANDTE GEWÄSSERÖKOLOGIE (2019): Kartierberichte Fische und Mollusken im FFH-Gebiet 595 „Oberes Temnitztal Ergänzung“.
- IFB - INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs - Ausweisung von Vorranggewässern. – Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 80 S.
- IFB - INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI (2018): Darstellung des Instituts für Binnenfischerei e.V. zum Fischbestand der Temnitz (Abfrage Fischartenkataster) sowie zur Fischartenreferenz der Temnitz, email v. 31.07.2018.
- ILB - INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2016): Listen Arten und Lebensräume sowie FFH-Waldlebensraumtypen mit besonderer Verantwortung Brandenburgs. Anlage zu M07 - Projektauswahlkriterien (PAK) für Naturschutzmaßnahmen gemäß der Richtlinie „Natürliches Erbe“.
- MELIOR (1993): Renaturierung Temnitz, Teil I – Studie Wasserlauf Temnitz. - Planungs- und Ingenieurbüro MELIOR im Auftrag des Landkreises Neuruppin.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (HRSG.) (1953-1962): HANDBUCH DER NATURRÄUMLICHEN GLIEDERUNG DEUTSCHLANDS. REMAGEN. (SELBSTVERLAG): 1339. S.
- MITCHELL, S. C. UND CUNJAK, R. A. (2007): Stream flow, salmon and beaver dams: roles in the structuring of stream fish communities within an anadromous salmon dominated stream. *Journal of Animal Ecology* 76: 1062–1074.
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2019a): shape zu den Hochwasserrisikogebiete im Land Brandenburg mit Stand vom 22.12.2019 (Online verfügbar unter: <https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=05EC61E6-C81E-4616-ACE6-2DC3D5E67E24>).
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2019b): Bibermanagement in Brandenburg (URL: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/umwelt/wasser/gewaesser-und-anlagenunterhaltung/bibermanagement/>, abgerufen am 11.12.2019).
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2014a): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2014b): Managementplanung Natura 2000 Managementplanung für das Gebiet „Rhin-Haveluch“. Bearbeitung: Ellmann/ Schulze GbR. Potsdam.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT des Landes Brandenburg (2016): shape zu den festgesetzten Überschwemmungsgebieten mit Stand 09.2016 (Online verfügbar unter: <https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=05EC61E6-C81E-4616-ACE6-2DC3D5E67E24>).
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Potsdam. 123 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2004, 2011): Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.

- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2004): Vereinbarung zur Erhaltung der kanusportlich relevanten FFH-Gebiete zwischen dem Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und dem Landes-Kanu-Verband Brandenburg e. Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg e.V.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2013): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg Teil-Managementplan für das Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“. Bearbeitung: biota Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. Potsdam.
- MUNR- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (1992): Rote Liste - Gefährdeten Tiere im Land Brandenburg.
- NAST ZIPPELSFÖRDE (2017). Biber- und Fischotterdaten aus dem FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung und Umgebung. - ArcView-Shapedateien, Karten.
- NRK (2012): Regionales Nährstoffreduzierungskonzept Rhin. (Hrsg.): Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Referat Ö4, RW5.
- NUL - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2002): 11 (1,2) 2002, Artsteckbrief des Bitterlings (*Rhodeus amarus*).
- PETRICK, S. (2006): Weichtier des Jahres 2006 – Die Bachmuschel oder Kleine Flussmuschel (*Unio Crassus* Philipsson, 1788) – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (3) 2006: 74.
- PETRICK, S. & J. MARTIN 2009: Temnitz- Ergebnisse der Molluskenkartierungen 2008. Unveröffentlichter Bericht, LfU Brandenburg.
- PETRICK, S., TEUBNER, J., ZIMMERMANN, F. (2016): Datenbogen Fischotter, Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (HRSG.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>). Abgerufen 16.06.2017.
- POTTGIESSER, T., SOMMERHÄUSER, M. (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL – REGIONALE PLANUNGSSTELLE – (Hrsg.) (2003): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“. Neuruppin. 21 S.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL – REGIONALE PLANUNGSSTELLE – (Hrsg.) (2010): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“. Neuruppin. 22 S.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL – REGIONALE PLANUNGSSTELLE – (Hrsg.) (2017): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ – 2. Entwurf. Neuruppin.
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg 2008. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) (Beilage). 48 S.
- SACHTELEBEN ET AL. (2009): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere).
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., CHOMAKER, C., SCHUHR, H., TATENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S., ZIMMERMANN, F. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg. Erschienen in Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz, Beilage zu Heft 3.

- SCHMETTAU, FRIEDRICH WILHELM KARL 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].
- 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, 13(4), Beilage.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E., BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006, 1-370.
- SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN (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. In: Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg, 88 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam. 93 S.
- SEN & MIR – SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN & MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (HRSG.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Bearbeitung: Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg. 100 S.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2/3), 46-191.
- WATERSTRAAT, A., KRAPPE, M. & WACHLIN, V. (2012): Steckbriefe der in MV vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH – Richtlinie, Bitterling (*Rhodeus amarus*) (https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_rhodeus_amarus.pdf).
- WATERSTRAAT, A. & M. KRAPPE (2017): Einfluss benthivorer und phytophager Fischarten auf die Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie bei Seen mit empfindlicher Unterwasservegetation. Teil 2: Herleitung von Empfehlungen für die Karpfenbewirtschaftung. LAWA-Projekt O4.16, Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie e.V., Kratzburg, 12.12.2017.
- ZEMLIN, E. (2013): Lebensader und Grenzfluss. Erschienen in der Märkischen Allgemeinen-Online am 03.01.2013 (URL: <http://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Neuruppin/Lebensader-und-Grenzfluss>, Abruf 04.10.2018).
- ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG/KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST (2010): Kampfmittelverdachtsflächen im Land Brandenburg. Digitale Daten (Shape-File mit Erläuterung), Stand 2016.
- ZETTLER, M. & WACHLIN, V. (2010): Steckbriefe der in MV vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie, Bachmuschel (*Unio crassus*) (URL: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_unio_crassus.pdf, Abgerufen am 25.06.2019).
- ZETTLER, M. (2015): Kurzbericht über die Durchführung der halb künstlichen Infektion von Wirtsfischen durch Glochidien von *Unio crassus* (Bachmuschel) im Großen und Kleinen Hellbach im Jahr 2015, unveröff. Gutachten

5 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Karte 3a: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Karte 3b: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Karte 4: Maßnahmen (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Zusatzkarte: Gewässerstruktur und Stationierung (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Zusatzkarte: Eigentümerstruktur (Blatt-Nr. 1 bis 3)
- Zusatzkarte: Biotoptypen (Blatt-Nr. 1 bis 3)

Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete
(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete
(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete
(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

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

(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

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

(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

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

(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3a: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie
(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3a: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie
(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3a: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie
(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3b: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 3b: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

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

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 4: Maßnahmen

(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 4: Maßnahmen

(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Karte 4: Maßnahmen

(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Gewässerstruktur und Stationierung

(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Gewässerstruktur und Stationierung

(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Gewässerstruktur und Stationierung

(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Eigentümerstruktur

(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Eigentümerstruktur

(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Eigentümerstruktur

(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Biototypen
(Blatt-Nr. 1)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Biototypen
(Blatt-Nr. 2)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

Zusatzkarte: Biototypen
(Blatt-Nr. 3)

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

6 Anhang

- 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art
- 2 Maßnahmenblatt

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art

Im Folgenden sind die Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art tabellarisch dargestellt.

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

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über KULAP 2014, BbgWg § 77a, NRK Rhin, WRRL
		3241NO	0591					
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
3141SO	1120							
O135	Vorgaben zur Düngung	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über KULAP 2014, Düngegesetz, DüV, NRK, WRRL
		3241NO	0591					
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
3141SO	1120							
W20	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“ ⁴	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, WHG § 60, NRK, WRRL
		3241NO	0591					
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
3141SO	1120							
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, WHG § 38, NRK Rhin, WRRL
		3241NO	0591					
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3041SO	0385	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG § 38, NRK Rhin, WRRL
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
W41	Beseitigung der Uferbefestigung	3041SO	1118	Linien	3	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3141SO	0543					
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
W44	Einbringen von Störelementen	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	3141SO	0543	Linien	2	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_001	Punkte	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., WRRL
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	1118					
3141NO	1119							

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	3141SO	1102	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., WRRL
		3141SO	1120					
W86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen	3041NO	0200	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3041SO	0373					
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
W124	hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“ ⁵	3141SO	ZPP_001	Punkte	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3241NO	ZPP_001					
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3241NO	0591					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
3141SO	1120							
W152	Anschluss von Altarmen	3041NO	1104	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3141NO	1119		2			
		3141SO	1100	Flächen	1	Nein		
W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	2941SO	0101	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	2941SO	ZPP_001	Punkte	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		2941SO	ZPP_002					
		3041NO	ZPP_001					
		3041SO	ZPP_001					
		3041SO	ZPP_002					
		3041SO	ZPP_003					
		3141NO	ZPP_001					
		3141SO	ZPP_002					

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W166	Aufwertung oder Schaffung von Laichplätzen	3141SO	0543	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt WRRL
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
		3141SO	1120					

¹Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

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

³ Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

⁴ Gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) „Einstellung jeglicher Abwassereinleitung (W20)“, hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“

⁵ Gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) „Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlgleiten (W124)“, hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“

Maßnahmenflächen für feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	3041SO	1109	Punkte	2	Ja	C	Umsetzung über BNatSchG § 30/Bbg NatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz (Offenland)
O114	Mahd				1			derzeitige Nutzung kann beibehalten werden
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen							

Maßnahmenflächen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	3041NO	0248	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Sonstige Projektförderung
		3041NO	0250					
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	3041NO	0248	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über BNatSchG § 30/Bbg NatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Sonstige Projektförderung
		3041NO	0250					
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	3041NO	0248	Flächen	2	Nein	B	Umsetzung über BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope
		3041NO	0250					

Maßnahmenflächen für den Biber (*Castor fiber*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3141SO	0543	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG § 38, NRK Rhin, WRRL
		3241NO	0591					
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
3141SO	1102							
3141SO	1120							
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	3141SO	0543	Linien	2	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
3141SO	1120							

Maßnahmenflächen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	3041NO	ZPP_002	Punkte	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt Sonstige Projektförderung
		3041SO	ZPP_003	Punkte	2			
		3241NO	ZPP_002	Punkte	1			

Maßnahmenflächen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3041NO	0189	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz
		3041NO	0242					
		3041NO	0243					
		3041NO	0247		3			
		3041NO	0248					
		3041NO	0250					
F40	Belassen von Altbaumbeständen	3041NO	0189	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz
		3041NO	0242					
		3041NO	0243					
		3041NO	0247		3			
		3041NO	0248					
		3041NO	0261					
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3041NO	0189	Flächen	1	Ja	B	Umsetzung über BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz
		3041NO	0242					
		3041NO	0243					
		3041NO	0247		3			
		3041NO	0250					
		3041NO	0261					
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	3141SO	0543	Linien	2	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1120					

Maßnahmenflächen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen							
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.											
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	3141SO	0543	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über KULAP 2014, BbgWg § 77a, NRK Rhin, WRRL							
		2941SO	0101												
		3041NO	0200												
		3041SO	0325												
		3041SO	0373												
		3041SO	0385												
		3041SO	0399												
		3041SO	0502												
		3041SO	0503												
		3041SO	1118												
		3141NO	1119												
		3141SO	1102												
		3141SO	1120												
O135	Vorgaben zur Düngung	3141SO	0543	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über KULAP 2014, Düngegesetz, DüV, NRK, WRRL							
		2941SO	0101												
		3041NO	0200												
		3041SO	0325												
		3041SO	0373												
		3041SO	0385												
		3041SO	0399												
		3041SO	0502												
		3041SO	0503												
		3041SO	1118												
		3141NO	1119												
		3141SO	1102												
		3141SO	1120												
W20	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“ ⁴	3141SO	0543	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG § 60, NRK, WRRL							
		2941SO	0101												
		3041NO	0200												
		3041SO	0325												
		3041SO	0502												
		3041SO	0503												
		3041SO	1118												
		3141NO	1119												
		3141SO	1102												
		3141SO	1120												
		3141SO	0543												
		W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern						2941SO	0101	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG § 38, NRK Rhin, WRRL
									3041NO	0200					
3041SO	0325														
3041SO	0373														
3041SO	0385														
3041SO	0399														
3041SO	0502														
3041SO	0503														
3041SO	1118														
3141NO	1119														
3141SO	1102														
3141SO	1120														

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern*	3141SO	0543	Linien	2	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		2941SO	0101					
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1120					
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_0 01	Punkte	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
W124	hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“ ⁵	3141SO	ZPP_0 01	Punkte	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3241NO	ZPP_0 01					
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	3141SO	0543	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3141SO	1102					
		3141SO	1120					
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	3141SO	ZPP_0 02	Punkte	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
W166	Aufwertung oder Schaffung von Laichplätzen	3141SO	0543	Linien	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt WRRL
		3141SO	1102					
		3141SO	1120					

Maßnahmenflächen für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	2941SO	0101	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über KULAP 2014, BbgWg § 77a, NRK Rhin, WRRL
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
O135	Vorgaben zur Düngung (flächenspezifisch konkretisieren)	2941SO	0101	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über KULAP 2014, Düngegesetz, DüV, NRK, WRRL
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	0502					
		3041SO	0503					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
W20	hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“ ⁴	2941SO	0101	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG § 60, NRK, WRRL
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	2941SO	0101	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WHG § 38, NRK Rhin, WRRL
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	0373					
		3041SO	0385					
		3041SO	0399					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	2941SO	0101	Linien	2	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3041NO	0200					
		3041SO	0325					
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_001	Punkte	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
W86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen	3041SO	1118	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerent-
		3141NO	1119					

Maßnahmen		Nr. (P-Ident) ¹			Prio. ²	FFH-Erhaltungsmaßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code ³	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
								wicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
W124	hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“ ⁵	3141SO	ZPP_001	Punkte	1	Nein	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3241NO	ZPP_001			Ja		
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	3041SO	0325	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					
W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	3041SO	0325	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3041SO	1118					
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	3041SO	ZPP_001	Punkte	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt, WRRL
		3041SO	ZPP_002					
		3041SO	ZPP_003					
		3141NO	ZPP_001					
		3141SO	ZPP_002					
W166	Aufwertung oder Schaffung von Laichplätzen	3041SO	0325	Linien	1	Ja	B	Umsetzung über RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt WRRL
		3041SO	1118					
		3141NO	1119					
		3141SO	1102					

¹ Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)² Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität³ Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)⁴ Gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) „Einstellung jeglicher Abwassereinleitung (W20)“, hier im Sinne von „Nährstofffrachten aus Kläranlagen reduzieren“⁵ Gemäß Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) „Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlgleiten (W124)“, hier im Sinne von „Optimierung von Sohlgleiten“

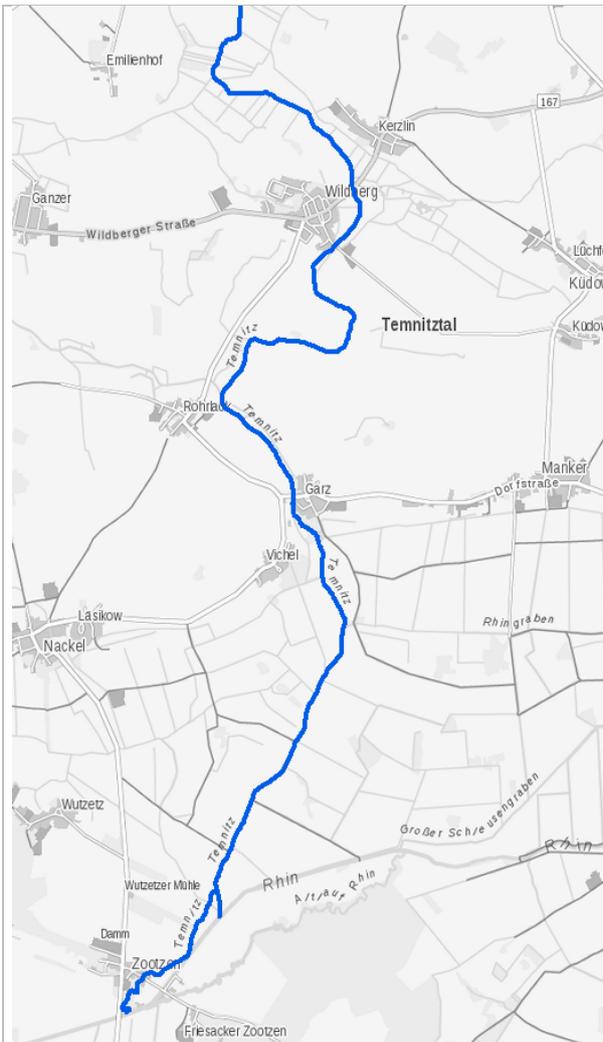
Anhang 2: Maßnahmenblatt

	<p>Managementplanung für FFH-Gebiete</p> <h1>Maßnahmenblatt</h1>	
Name FFH-Gebiet: Oberes Temnitztal Ergänzung		
EU-Nr.: DE 3041-301		Landesnr.: 595
Bezeichnung des Projektes/ der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln - Vorgaben zur Düngung - Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern 		
Bezug zum Managementplan: insbesondere Kap. 1.4, 2.2.1.1, 2.3.1.2, 2.3.4.2 und Kap. 2.3.5.1		
Dringlichkeit des Projektes:		
<u>mittelfristig:</u> alle drei aufgeführten Maßnahmen		
Landkreis: Ostprignitz-Ruppin		
Gemeinden (Gemarkung): Temnitzquell (Rägelin, Katerbow, Netzeband), Walsleben (Walsleben), Märkisch Linden (Gottberg), Wusterhausen/Dosse (Kantow, Lögow, Nackel), Temnitztal (Kerzlin, Wildberg, Garz, Rohrlack, Vichel) und Friesack (Wutzetz, Zootzen)		
Flur/ Flurstücke: Angaben entfallen aufgrund der hohen Anzahl (vgl. Zusatzkarte 5 im Kartenanhang)		
Gebietsabgrenzung:		
<u>Bezeichnung und P-Ident:</u> Uferbereich/Landwirtschaftsflächen an der Temnitz (IDs Fließgewässer: NF16041-3041SO0502, NF16041-3041SO0503, LU04010-3141SO0543, LU04010-3241NO0591, NF16041-2941SO0101, NF16041-3041NO0200, NF16041-3041SO0325, NF16041-3041SO1118, NF16041-3141NO1119, NF16041-3141SO1102, NF16041-3141SO1120, entsprechen blauer Linie im Kartenausschnitt) und Uferbereich des Strenkgrabens (IDs Fließgewässer: NF16041-3041SO0385, NF16041-3041SO0399, NF16041-3041SO0373 entsprechen grüner Linie im Kartenausschnitt; Kartenausschnitt aus Darstellungsgründen auf der nächsten Seite)		
<u>Fläche/ Anzahl (ha, Stk., km):</u> ca. 160 ha, die Temnitz mit Altlauf und der Strenkgraben im betrachteten FFH-Gebiet haben eine Länge von ca. 40 km, es ist ein beidseitiger Randstreifen von mindestens 20 m erforderlich; ferner im gesamten Einzugsgebiet der Temnitz aufgrund von Zuflüssen sinnvoll		
Ziel:		
Reduktion der aus diffusen Quellen stammenden chemischen Belastungen der Temnitz. Dadurch Verbesserung des Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)“ auch als Lebensraum für diverse Arten.		
Ziel-LRT (Anhang I FFH-RL):	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	
Ziel-Art (Anhang II FFH-RL):	Biber (<i>Castor fiber</i>), Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>), Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	
Weitere Ziel-Arten:	z. B. Wirtsfische der Kleinen Flussmuschel wie Dreistachligem Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) und Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	
Kurzbeschreibung des Projektes/ Begründung:		
Neben kommunalen Kläranlagen sind landwirtschaftliche Flächen die wichtigsten Ansatzpunkte zum Verbessern der chemischen Gütesituation der Temnitz. Aufgrund von nicht vorhandenen bzw. zu		

schmalen Gewässerrandstreifen und einer oft fast direkt an die Gewässer grenzende landwirtschaftlichen Nutzung im Einzugsgebiet der Temnitz, fehlt eine Pufferwirkung. Nährstoffe und Pestizide gelangen deshalb auf verschiedenen Pfaden in die Gewässer. Um diese Einträge zu vermeiden muss auf einem mindestens 20 m je Gewässerseite breiten Randstreifen dauerhaft auf den Einsatz von synthetischen Dünger, Gülle, Klärschlamm und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden. Zur weiteren Minderung potentieller stofflicher Einträge von landwirtschaftlich genutzten Flächen ist das Einrichten eines beidseitigen Gewässerrandstreifens erforderlich. Das Gewässerentwicklungskonzept u. a. für das Teileinzugsgebiet Temnitz sieht entlang der gesamten Temnitz vor beidseitig Gewässerrandstreifen von oft je 10 m Breite einzurichten/zu erhalten. Der Gewässerrandstreifen kann je Gewässerseite innerhalb des 20 m breiten düng- und pflanzenschutzmittelfrei bewirtschafteten Randstreifens liegen. Um einen 80 %igen Phosphorrückhalt zu erreichen ist insgesamt mindestens eine Breite von 20 m erforderlich. Neben der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen dienen Gewässerrandstreifen gemäß § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) auch der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung sowie der Sicherung des Wasserabflusses. Ferner leisten Gewässerrandstreifen einen wichtigen Beitrag, um potentielle Konflikte der angrenzenden Nutzungen mit Bibern vorzubeugen.

Kartenausschnitt:




Maßnahmen:

Code	GEK-Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme
O49	-	Kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln	Ja
O135	-	Vorgaben zur Düngung	Ja
W26	P01_M04, P01_M05, P01_M09, P02_M03, P02_M04	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Ja

Die Maßnahmen O49 und O135 sind aus dem Regionalen Nährstoffreduzierungskonzept Rhin (NRK)¹, die Maßnahme W26 ist aus dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) u. a. für das Teileinzugsgebiet Temnitz² sowie im Bereich des Naturparks Havelland aus den Teil-Managementplan des dort liegenden Abschnittes des FFH-Gebietes „Oberes Temnitztal Ergänzung“³. Die Maßnahmen aus dem Gewässerentwicklungskonzept sind zusätzlich mit der eindeutigen Maßnahmenbezeichnung des GEK gekennzeichnet (s. o.).

Bemerkung/ Hinweise zu der Maßnahme/ den Maßnahmen:

Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen sind im Managementplan und in Karte 4 (Blatt-Nr. 1 bis 3) im Kartenanhang sowie in den o. g. Quellen¹⁻³ enthalten.

Nach § 38 WHG⁴ sind Gewässerrandstreifen im Außenbereich 5 m breit. Die zuständige Behörde kann für Gewässer oder Gewässerabschnitte Gewässerrandstreifen im Außenbereich verbreitern. Angelehnt an § 38 WHG führt § 77a des Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)⁵ weiter aus „Die oberste Wasserbehörde setzt für Gewässer oder Gewässerabschnitte innerhalb von Wasserkörpern, die den guten Zustand im Sinne des § 27 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht erreichen, Gewässerrandstreifen

durch Rechtsverordnung fest, soweit dies für die in § 38 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes genannten Zwecke erforderlich ist. Die Erforderlichkeit ist insbesondere dann gegeben, wenn das Nichterreichen des guten Zustands wesentlich mitverursacht ist durch Stoffeinträge aus diffusen Quellen. Bei der Beurteilung des Gewässerzustands und der Erforderlichkeit ist der für verbindlich erklärte Bewirtschaftungsplan zugrunde zu legen. In einer Rechtsverordnung nach Satz 1 kann auch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln im Gewässerrandstreifen verboten werden.“

Stand der Erörterung der Maßnahme mit Eigentümer/ Landnutzer:

Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit Vertretern der Unteren Wasserbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin sowie mit Vertretern des Gewässerunterhaltungsverbandes (GUV) „Oberer Rhin/Temnitz“ aus den o. g. Plänen übernommen worden. Die Maßnahmen wurden Eigentümern, Landnutzern und der Öffentlichkeit mit Verweis auf bestehende Planwerke¹⁻³ bei öffentlichen Veranstaltungen vorgestellt und mit dem Entwurf zum Managementplan zur Verfügung gestellt. Bezüglich der Gewässerrandstreifen wurde immer wieder das Vollzugsdefizit zwischen bestehendem Gesetz (§ 38 WHG) und Praxis (z. T. Ackerflächen, die unmittelbar an das Gewässer grenzen) thematisiert. Viele Akteure sind sich darüber einig, dass hier dringender Handlungsbedarf besteht. Gleichzeitig ist das hohe Konfliktpotential bei Gewässerabschnitten innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen bekannt, welche i. d. R. einem hohen Nutzungsdruck unterliegen. Ähnlich verhält es sich mit Maßnahmen zu Pflanzenschutzmitteln und Dünger. Die bei den Veranstaltungen anwesenden Flächennutzer haben sich diesbezüglich nicht geäußert. Möglicherweise kann der Landschaftspflegeverband Prignitz-Ruppiner-Land e.V. bei der Vermittlung für Maßnahmen unterstützen.

Maßnahmenträger/ potentielle Maßnahmenträger:

Gewässerunterhaltungsverband „Oberer Rhin/Temnitz“
Landschaftspflegeverband Prignitz-Ruppiner-Land e.V.
Vollzugsdefizit: Wasserbehörde (s. o.)

Zeithorizont:

O49, O135: dauerhaft erforderlich
W26: mittelfristig
(Frist zum Erreichen eines guten Zustandes der Oberflächengewässer nach WRRL⁶ bis 2027)

Verfahrensablauf/ -art:	ja	nein
Weitere Planungsschritte sind notwendig	x	
Maßnahmen sind genehmigungspflichtig		x

Verfahrensart:

v. a. W26: Vollzugsdefizit
Umsetzung über Regionales Nährstoffreduzierungskonzept Rhin und Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, GEK Temnitz)
zu beteiligen: u. a. Eigentümer, Nutzer, UNB, UWB, GUV „Oberer Rhin/Temnitz“

Finanzierung:

Die Umsetzung kann über folgende Instrumente erfolgen:
O49: KULAP 2014, BbgWg § 77a, NRK Rhin, WRRL
O135: KULAP 2014, Düngegesetz, DüV⁷, NRK, WRRL
W26: RL Gewässersanierung, Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, WHG § 38, NRK Rhin, WRRL

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

Einmalige Kosten: z. B Abstimmungen mit Nutzern, Anliegern und Eigentümern bei der Umsetzung des Vollzugsdefizites
Laufende Kosten: ggf. Ausgleich von Ertragsverlusten, Kontrollen der Einhaltung

Projektstand/ Verfahrensstand:

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

Erfolg des Projektes/ der Maßnahme:

Monitoring (vorher) am: durch

Monitoring (nachher) am: durch:

Erfolg der Maßnahme :

- ¹ NRK (2012): Regionales Nährstoffreduzierungskonzept Rhin. (Hrsg.): Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Referat Ö4, RW5.
- ² LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2014a): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die Teileinzugsgebiete Temnitz (Rhi_Temnitz) und Kleiner Havelländischer Hauptkanal (Rhi_KHHK). Bearbeitung: biota Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 181 S.
- ³ MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2013): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg Teil-Managementplan für das Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“. Bearbeitung: biota Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. Potsdam.
- ⁴ WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 27. Juli 1957 (BGBl. I S. 1110, S. 1386), zuletzt geändert durch Artikel 2 G vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254, 2255).
- ⁵ BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]).
- ⁶ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000).
- ⁷ DüV – Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), das zuletzt am 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305) geändert worden ist.

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

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam
Telefon: 0331 866-7237
Telefax: 0331 866-7018
E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de
Internet: mluk.brandenburg.de

