

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet
„Oberes Temnitztal Ergänzung“ (Kurzfassung)



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:



durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für
Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER). Kofinan-
zierungsmitteln 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	4
1 Gebietscharakteristik	5
2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL	7
2.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	8
2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)	10
2.3 Moorwälder (LRT 91D0*)	11
3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	11
3.1 Biber (<i>Castor fiber</i>)	12
3.2 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	12
3.3 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	13
3.4 Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	13
3.5 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	14
4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	15
5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	16
5.1 Rechtsgrundlagen	16
5.2 Literatur und Datenquellen	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	6
Tab. 2: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	7
Tab. 3: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	8
Tab. 4: 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“	9
Tab. 5: 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“	10
Tab. 6: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	10
Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	11
Tab. 8: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	11
Tab. 9: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	12
Tab. 10: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	12
Tab. 11: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ..	13
Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	13

Tab. 13: Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	13
Tab. 14: Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ ...	14
Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	14
Tab. 16: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, maßgeblichen LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	16

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des FFH-Gebietes im Land Brandenburg, linkes Bild: Landkreise, rechtes Bild: Gemeinden (Abb. maßstabslos)	6
--------	--	---

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.

1 Gebietscharakteristik

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. Tab. 1 und Abb. 1). Die Fläche des FFH-Gebietes befindet sich zu über 80 % in Privateigentum und zu ca. 14 % im Eigentum von Gebietskörperschaften (Kommunen und Kreise) (ALKIS Daten; LGB 2017).

Tab. 1: 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

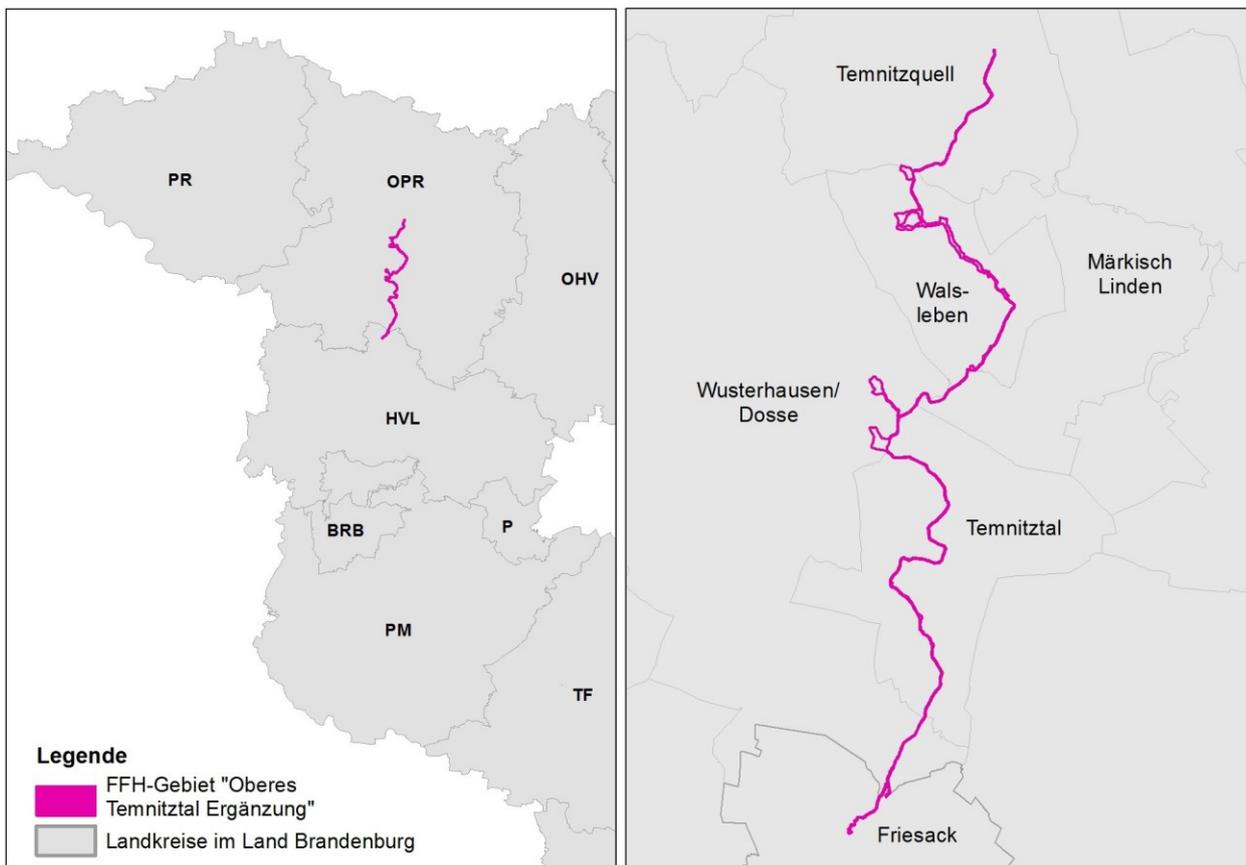


Abb. 1 Lage des FFH-Gebietes im Land Brandenburg, linkes Bild: Landkreise, rechtes Bild: Gemeinden (Abb. maßstabslos)

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 (vgl. 22. ErhZV) ergibt sich v.a. durch das natürliche Fließgewässer – die Temnitz. Sie ist 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*).

Die Niederung der Temnitz und der Lauf der Temnitz selbst sind über mehrere Jahrhunderte den sich verändernden Anforderungen der landwirtschaftlichen Nutzungen entsprechend umgestaltet worden, was auch mit einer Vielzahl an Beeinträchtigungen und Gefährdungen für den Naturhaushalt einhergeht. Für die umliegende Bevölkerung hat das Schutzgebiet mit seiner Biotopausstattung (vgl. Tab. 2) eine wichtige, über das Angeln hinausgehende Erholungsfunktion. Die Managementplanung wurde von einem großen (naturschutzfachlichen) Interesse und Engagement der Bevölkerung an der Temnitz begleitet.

Tab. 2: 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

2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Mit der Aufnahme des Gebiets 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. In der Tab. 3 sind die im Standarddatenbogen genannten und die aktuell kartierten Lebensraumtypen mit ihren jeweiligen Anteilen am Gebiet und ihrem Erhaltungsgrad (EHG) dargestellt. Die für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten werden in den Standarddatenbogen (SDB) übernommen.

Tab. 3: 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	maßgebl. 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>Ranunculion 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-Gebietes² EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar³ die Angaben umfassen Flächen-, Linien- und Punktbiotope

In den folgenden Kapiteln sind die zum Erhalt und zur Entwicklung der maßgeblichen Schutzgüter notwendigen Maßnahmen kurz zusammengefasst. Eine ausführliche Beschreibung von Art und Umfang aller Maßnahmen kann in der Langfassung des Managementplans nachgelesen werden. 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. 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. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie sind im FFH-Gebiet nicht nur mit den Zielen der FFH-RL vereinbar, sondern für deren Erreichung eine wesentliche Voraussetzung. Die Maßnahmen des GEK sind nach den Vorgaben des LfU, sofern sie 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. v. a. Tab. 4 und Tab. 5). Aspekte der Gewässerunterhaltung 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 (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 ebenfalls in den vorliegenden FFH-Managementplan übernommen worden. Damit Besucher über das FFH-Gebiet informiert werden, bietet sich ein „Aufstellen von Informationstafeln“ (Maßnahme E31) an.

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

Neben dem Strenkgraben bei Lögow wird dieser Lebensraumtyp insbesondere von der in südliche Richtung fließenden Temnitz repräsentiert. 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.

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). Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Tab. 4) und weitere Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 5) möglich. Im Zusammenhang mit der Wasserqualität der Temnitz ist auch die mangelnde Wasserqualität am Landwehrgraben relevant. 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. 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 und im Unterlauf an den Habitatansprüchen des Bitterlings und seiner Wirtsmuschelarten orientieren müssen.

Tab. 4: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-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 Störelementen, 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

Code	GEK-Maßnahme ¹	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W86	P01_M01, P01_M11, P01_M45, P02_M17, P02_M26	Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen	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.	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		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
W154	P01_M10, P01_M13, P01_M21 ² , P01_M22, P01_M35, P02_M01, P02_M22, P03_M06, P03_M08	Durchlass rückbauen oder umgestalten		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)

Tab. 5: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-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 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430)

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 (Tab. 6). Darüber hinausgehende freiwillige Entwicklungsmaßnahmen sind derzeit nicht erkennbar.

Tab. 6: 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 vorher-sagbar, ggf. sogar 0,0 ha	derzeit 1, zukünftig nicht vorhersagbar
O114	Mahd		
O118	Beräumung des Mähgutes		

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
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

2.3 Moorwälder (LRT 91D0*)

Die Erhaltung der Moorwälder südlich des Bertikower Sees auf einer Fläche von 4,2 ha und mit einem guten (B) Erhaltungsgrad, ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Weil Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps erkennbar sind, sind Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 7) erforderlich. Auch weitere freiwillige Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 8) sind möglich.

Tab. 7: 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.	

Tab. 8: 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

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

Die folgende Tabelle stellt die vorkommenden Anhang-II-Arten im FFH-Gebiet dar. Pflanzenarten tauchen dabei nicht auf, da sowohl im SDB (Stand 2006) als auch bei den Kartierungen im Jahr 2018 keine solchen Pflanzenarten gefunden wurden. Die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten werden im Folgenden beschrieben.

Tab. 9: 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, keine Habitatfläche bestimmt	-
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

3.1 Biber (*Castor fiber*)

Auf den ca. 35 km Flusslauf sind acht Biberreviere bekannt. Der Erhalt des guten (B) 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 freiwillige Maßnahmen (Entwicklungsmaßnahmen, Tab. 10) geplant. 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. 10: 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

3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

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. 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, Tab. 11) geplant.

Tab. 11: 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 Netzband und Walsleben - Straßenbrücke der L166 bei Zootzen außerhalb des FFH-Gebiets	

3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im Rahmen der Kartierungen für die Managementplanung wurde ein hochträchtiges Weibchen gefangen. Die Temnitz selbst ist nur als Nahrungshabitat geeignet. Die im FFH-Gebiet enthaltenen Bruchwälder stellen hingegen potentielle Jagd- und Quartierhabitate dar. 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 (Erhaltungsmaßnahmen, Tab. 12). Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind zusätzliche freiwillige Maßnahmen (Entwicklungsmaßnahmen, Tab. 13).

Tab. 12: 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		

Tab. 13: 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 Strauchartensammensetzung	gebietsübergreifende Maßnahme im weiteren Umkreis der abgegrenzten Habitatfläche sinnvoll, keine konkrete Flächenangaben möglich	

3.4 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Bitterling ist im FFH-Gebiet präsent und der Erhaltungsgrad ist derzeit gut. Es ist davon auszugehen, dass zukünftig nur noch im Unterlauf der Temnitz, die Habitatanforderungen des Bitterlings 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. 2.1). Mit Unterlauf ist in diesem Zusammenhang der Bereich des westlichen Rhinluchs unterhalb der Siedlung Garz bis zum Rhinkanal gemeint. Nur für diesen Bereich stellt der Bitterling eine Zielart dar. Von der zukünftig zu erwartenden Verkleinerung der Habitatfläche im Zuge der erforderli-

chen Renaturierungsmaßnahmen an der Temnitz abgesehen, gibt es keine Anzeichen für eine Verschlechterung. Aus diesen Gründen sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling erforderlich. Die Entwicklungsmaßnahmen sind in Tab. 14 aufgeführt.

Tab. 14: 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 Strenkgraben 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	

3.5 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

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 Erhaltungsgrad auf Ebene des FFH-Gebietes ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Durch die Komplexität der Lebensraumansprüche und der bislang geringen Erfahrungen und Komplikationen einer Wiederansiedlung (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. In der folgenden Tabelle sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen aufgeführt. Aufgrund der umfassenden Erhaltungsmaßnahmen sind derzeit keine Entwicklungsmaßnahmen für die Kleine Flussmuschel erkennbar.

Tab. 15: 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	betrifft 5 kommunale Kläranlagen und diverse weitere Kleinkläranlagen

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
		Garz zugeordnet (insgesamt 21,1 ha).	
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		bei 2 Biotopen des LRT 3260
W154	Durchlass rückbauen oder umgestalten	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.	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	

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

Die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung 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. 16 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 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.

Tab. 16: 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)

5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

5.1 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 (Wasser-Rahmenrichtlinie (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]).

5.2 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. RADERSCHALL, 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., DÜPELMANN, 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 WRRRL (URL: https://www.biostation-dueren.de/files/biber_wrrrl.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 Neuauflage von Geiger, R.: Koppen-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. Forstschreibung – 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?docuuiid=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 Landes 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. 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/#?servicelId=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-Havelloch“. 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/#?servicelId=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 – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN & MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (HRSG.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Bearbeitung: Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg. 100 S.
- 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., Kratzeburg, 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 halbkünstlichen Infektion von Wirtsfischen durch Glochidien von *Unio crassus* (Bachmuschel) im Großen und Kleinen Hellbach im Jahr 2015, unveröff. Gutachten

**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

