

Natur



## **Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg**

**Teil-Managementplan für das Gebiet  
„Oberes Temnitztal Ergänzung“**



# Impressum

## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

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

Titelbild: Temnitz unterhalb des Wehr Nackel (biota 2012)

### Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg



### Herausgeber:

#### Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV)

Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 7237

E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

#### Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR

Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: [infoline@lugv.brandenburg.de](mailto:infoline@lugv.brandenburg.de)

Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

### Bearbeitung:

*biota* – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Nebelring 15

18246 Bützow

Tel.: 038461/9167-0

E-Mail: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)

Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)



Projektleitung: Dr. Volker Thiele

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stephan Renz

unter Mitarbeit von: Dr. Thomas Hofmann

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR – Großschutzgebiete und Regionalentwicklung

Peter Haase, Tel.: 033872 – 743 11, E-Mail: [peter.haase@lugv.brandenburg.de](mailto:peter.haase@lugv.brandenburg.de)

Kordula Isermann, Tel.: 033872 – 743 14, E-Mail: [kordula.isermann@lugv.brandenburg.de](mailto:kordula.isermann@lugv.brandenburg.de)

Martina Düvel, Tel.: 03334 – 6627 36, E-Mail: [martina.duevel@lugv.brandenburg.de](mailto:martina.duevel@lugv.brandenburg.de)

Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 – 6627 13, E-Mail: [martin.flade@lugv.brandenburg.de](mailto:martin.flade@lugv.brandenburg.de)

Potsdam, im November 2013

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Grundlagen .....</b>	<b>4</b>
1.1	Einleitung.....	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.3	Organisation .....	5
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung .....</b>	<b>6</b>
2.1	Allgemeine Beschreibung.....	6
2.2	Naturräumliche Lage .....	7
2.3	Überblick abiotischer Ausstattung .....	7
2.4	Überblick biotischer Ausstattung .....	13
2.5	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund .....	14
2.6	Schutzstatus .....	16
2.7	Gebietsrelevante Planungen .....	16
2.8	Nutzungs- und Eigentumssituation.....	18
<b>3</b>	<b>Biotische Ausstattung .....</b>	<b>20</b>
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope .....	20
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten .....	21
3.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten .....	25
<b>4</b>	<b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>25</b>
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung .....	25
4.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope .....	26
4.3	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten .....	29
4.4	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten .....	31
4.5	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	31
<b>5</b>	<b>Umsetzungs-/Schutzkonzeption .....</b>	<b>32</b>
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte .....	32
5.2	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	33
5.3	Umsetzungskonflikte/verbleibendes Konfliktpotenzial .....	34
5.4	Kostenschätzung .....	34
5.5	Gebietssicherung .....	34
5.6	Gebietskorrekturen.....	37

---

5.7	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	38
<b>6</b>	<b>Literatur, Datengrundlagen .....</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>Abkürzungen .....</b>	<b>40</b>

#### Tabellen

Tabelle 1:	Wasserhaushaltsgrößen der mittleren Jahressummen der Reihen 1986 bis 2005 .....	8
Tabelle 2:	Übersicht über die Naturnähe und die biologischen Zustandsbewertungen der Probestellen der Temnitz (BIOTA 2011) .....	9
Tabelle 3:	Auswertung der vorliegenden Biotopkartierung für das Teilgebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (LUA 2009) .....	13
Tabelle 4:	Zusammenfassung der Nutzungstypen im Teilgebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ .....	18
Tabelle 5:	Verteilung der Eigentumsarten im Teil-FFH-Gebiet .....	19
Tabelle 6:	Übersicht über die vorkommenden Lebensraumtypen im Teil-FFH-Gebiet.....	20
Tabelle 7:	Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Teil-FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ .....	21
Tabelle 8:	Datenrecherchen und Befragungen .....	22
Tabelle 9:	potenziell vorkommende Brutvögel im Teil-FFH-Gebiet .....	25
Tabelle 10:	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Tabelle 11:	Empfehlungen zum Monitoring.....	38

#### Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Teil-FFH-Gebietes innerhalb des Naturparks Westhavelland.....	6
Abbildung 2:	Darstellung des Teileinzugsgebiets der Temnitz. Die Fließabschnitte der „alten Temnitz“ liegen im EZG des Rhins. ....	8
Abbildung 3:	Ergebnisse der Strukturgütekartierung der Temnitz .....	10
Abbildung 4:	Walterdiagramm mit Klimadaten zum FFH-Schutzgebiet Oberes Temnitztal Ergänzung (PIK 2011) .....	11
Abbildung 5:	Temperatur- und Niederschlagsentwicklung für die Jahre 2007 bis 2055 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1951-2006 (PIK 2009). ....	11
Abbildung 6:	Klimadiagramme nach Walter sowie spezifische Kenntage für den Zeitraum 1961 - 1990 und 2026 - 2055 (PIK 2009).....	12
Abbildung 7:	Klimatische Wasserbilanz (Monate) für den Zeitraum 1961 - 1990 und 2026 - 2055 (PIK 2009). ....	12
Abbildung 8:	Auf der Schmettauschen Karten befindet sich die Temnitz noch weitestgehend in einem naturnahen Zustand (linker Kartenausschnitt). Die Preußisch-Geologische Karte zeigt bereits einen stark ausgebauten Flusslauf (rot: FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“). ....	15
Abbildung 9:	Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen .....	16
Abbildung 10:	Frische Fraßspuren des Bibers am Ufer des Temnitzaltlaufs (BIOTA 2012). ....	23

# 1 Grundlagen

## 1.1 Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-RL) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

In diesem Zusammenhang wurden durch die Mitgliedstaaten Flächen nach naturschutzfachlichen Kriterien ausgewählt und an die EU-Kommission gemeldet. Brandenburg hat 620 bestätigte Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, 333.106 ha, 11,3 % der Landesfläche). Gemeinsam mit den besonderen Schutzgebieten (SPA - Special protected area) nach der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG, kurz V-RL), von denen in Brandenburg 27 (648.431 ha, 22,0 % der Landesfläche) ausgewiesen sind, gehören diese Flächen einem europaweiten kohärenten Netz natürlicher Lebensräume mit dem Namen „Natura 2000“ an. Um dieses ökologische Verbundsystem langfristig in seinem Bestand zu sichern, ist für die natürlichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL und für die Arten nach Anhang II der FFH-RL ein „günstiger Erhaltungszustand“ zu bewahren oder wiederherzustellen (Art. 3, Abs.1 FFH-RL); für die Vogelarten des Anhangs I der V-RL gilt dies entsprechend (Art. 2 V-RL). Die dazu notwendigen Maßnahmen werden in einem Managementplan festgelegt.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL; Anhang I Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG, kurz V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Entsprechend der FFH-RL soll für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (EU Nummer DE 3041-301, FFH-Landesnummer 595) ein solcher Managementplan erstellt werden. Bei der Bearbeitung wird jedoch entsprechend der Leistungsbeschreibung nur die Teilfläche innerhalb des Naturparks „Westhavelland“ betrachtet (siehe Abbildung 1).

## 1.2 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); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284 S. 1)

ggf. Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I/99, S. 1955, 2073), geändert durch Änderungsverordnung vom 21. Dezember 1999 (BGBl. I/99, S. 2843)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 1. März 2010)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350)

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)

## 1.3 Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Ein Fachbeirat zur Steuerungsgruppe, dem auch Vertreter der UNB und der Naturschutz- und Landnutzerverbände angehören, begleitet die Planungen. Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch einen Verfahrensbeauftragten.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung und deren Umsetzung vor Ort wurde ein Fachbeirat einberufen.

## 2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

Der zu betrachtende Teil des FFH-Gebiets Oberes Temnitztal Ergänzung befindet sich im Nordwesten Brandenburgs innerhalb der Kreise Havelland und Ostprignitz-Ruppin. Die Mündung des alten Temnitzlaufs in den Rhin bei Zootzen bis zur Grenze des Naturparks im Bereich der Rohrlacker Wiesen stellt den Untersuchungsraum dar (siehe Abbildung 1). Das rund 18 ha große Teilgebiet besteht ausschließlich aus dem Flusslauf der Temnitz mit seinen angrenzenden Saumstreifen. Die naturschutzfachliche Bedeutung innerhalb des Netzes Natura 2000 erlangt es durch die Verbindungsfunktion im Einzugsgebiet Rhinkanal-Havel-Elbe und durch den teilweise strukturierten Fließverlauf mit typischer Begleitvegetation. Als Potamalabschnitt ist der Fluss ichthyologisch mit Vorkommen von Döbel und Schmerle sowie der Anhang II-Arten Schlammpeitzger, Bitterling und Rapfen von Bedeutung.

Der Unterlauf der Temnitz ist begradigt und nur gering strukturiert. Des Weiteren ist der im Gebiet liegende Altlauf bei Zootzen über eine Rohrleitung mit dem Hauptgewässer verbunden, so dass die Wasserführung vom Wasserstand der Temnitz abhängig ist.

Das Temnitztal im Bereich des Naturparks Westhavelland wird durch weite, offene Dauergrünland- und Ackerflächen charakterisiert. Darüber hinaus wird die Niederung von einem umfangreichen Netz aus gut ausgebauten Kanälen und Gräben durchzogen.

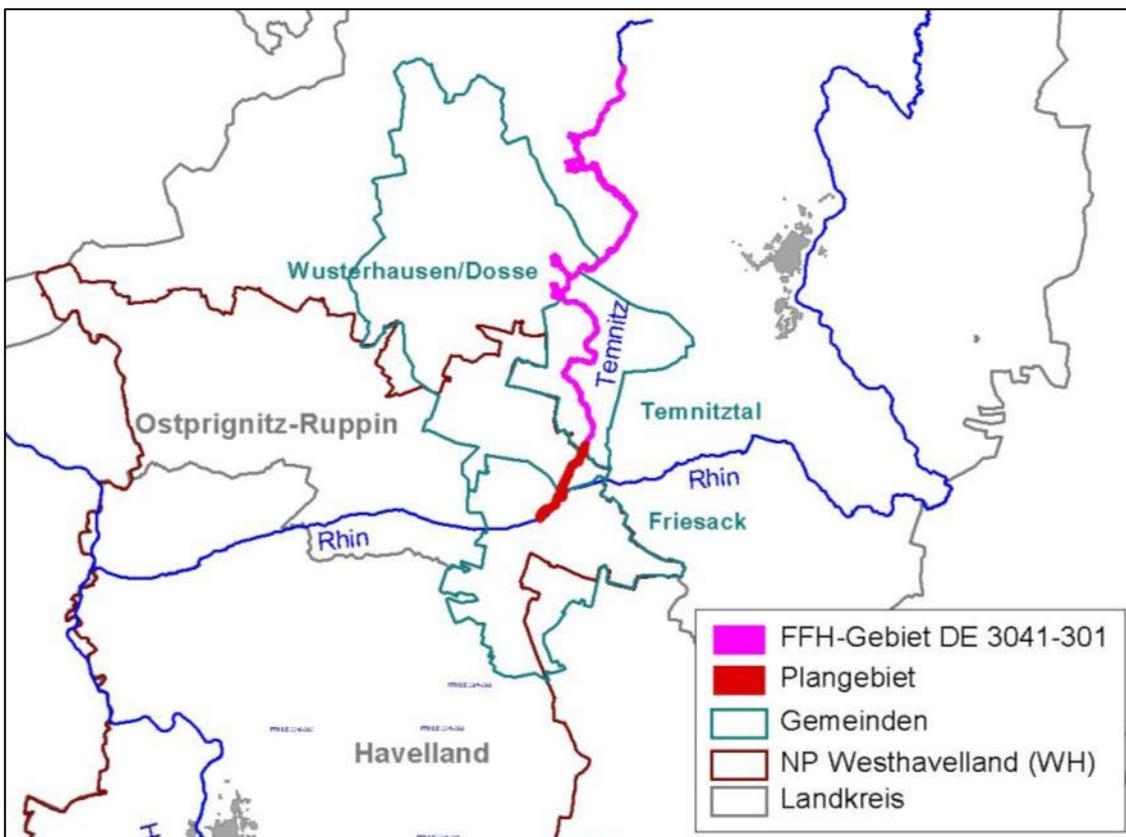


Abbildung 1: Lage des Teil-FFH-Gebietes innerhalb des Naturparks Westhavelland

## **2.2 Naturräumliche Lage**

Nach der von SSYMANK (1994) für Naturschutzanwendungen angepassten naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) ordnet sich der zu betrachtende Abschnitt des „Oberen Temnitztals“ in die Haupteinheitengruppe „Mecklenburg-brandenburgisches Platten- und Hügelland“ (D05) ein.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) sowie der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) gehört das FFH-Gebiet innerhalb des „Luchlandes“ (naturräumliche Großeinheit 78) zur Haupteinheit „Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch und Haveländisches Luch“ (780).

Das Rhinluch wird von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962) sowie SCHOLZ (1962) als eine von ausgedehnten Flachmooren bedeckte Niederung charakterisiert. Dabei hebt sich das Untere Rhinluch insbesondere durch die Einflüsse des Rückstaus von Havel- und Elbehochwässern (Schlickanteile in den Moorböden) gegenüber den anderen Luchteilen ab.

## **2.3 Überblick abiotischer Ausstattung**

### **2.3.1 Geologie/Geomorphologie**

Das Untere Rhinluch entstand als Schmelzwasserabflussrinne im Weichselglazial. Es liegt innerhalb des älteren Jungmoränengebietes (Brandenburger Stadium) im westlichen Teil der weiträumigen Niederungslandschaft des Eberswalder Urstromtales. Flächenhafte Vermoorungen setzten nach SCHARNOW (1966) in der Havelaue im Subatlantikum des Holozäns ein, als die Aufhöhung der Elbe einen Rückstau der Havel bewirkte. Weiträumige Waldrodungen im Mittelalter begünstigten diese Entwicklung.

Der unterhalb der Naturparkgrenze gelegene Abschnitt des FFH-Gebiets ist weitgehend von ebenen Moorbildungen über See- und Altwassersedimenten geprägt. Des Weiteren wird der Mündungsbereich der alten Temnitz durch Sedimente der Urstromtäler charakterisiert (GÜK 300).

### **2.3.2 Böden**

Entsprechend der vorherrschenden See- und Altwassersedimenten als Ausgangssubstrat, sind überwiegend grundwasserbeeinflusste Humusgleye und Anmoorgleye aus Flusssand vorherrschend. Zudem können in geringem Umfang auch Erdniedermoore aus Torf in dieser Region vorkommen.

### **2.3.3 Wasser**

Die geologischen Verhältnisse und die Verteilung der Bodentypen zeigen die großflächige Ausdehnung der vom Grundwasser bestimmten Standorte. Die umliegenden Flächen weisen Grundwasserflurabstände von 0 bis 8 dm auf (BÜK 300).

Die bei Zootzen in den Rhin mündende Temnitz entwässert auf rund 65 km Fließlänge eine Fläche von ca. 118 km<sup>2</sup>. Das Einzugsgebiet des Betrachtungsraums hat eine Größe von ca. 3 km<sup>2</sup> (siehe Abbildung 2). Neben dem Hauptlauf ist auch der Abschnitt der „alten Temnitz“ Bestandteil des FFH-Gebiets. Durch eine Sohlschwelle 400 m oberhalb der Temnitzmündung wird ein Niedrigwasserstand des Altlaufs gesichert. Über ein 12 m langes Betonrohr wird der Zulauf realisiert.

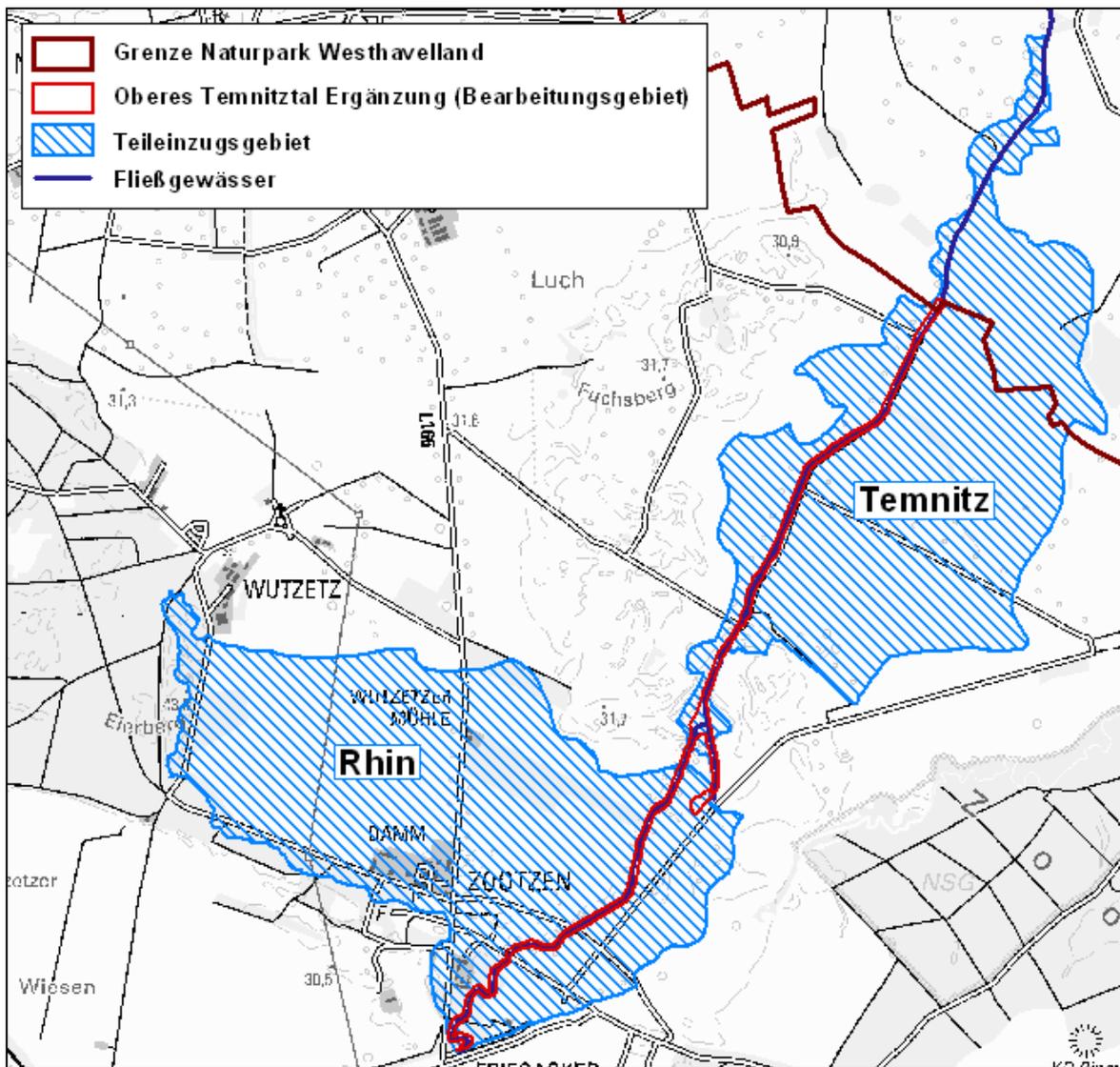


Abbildung 2: Darstellung des Teileinzugsgebiets der Temnitz. Die Fließabschnitte der „alten Temnitz“ liegen im EZG des Rhins.

Für Brandenburg wurde mittels eines Niederschlags-Abfluss-Modells (ArcEGMO) die Abflussbildung berechnet. Die entsprechenden Modellergebnisse für Jahresniederschlag, Evapotranspiration, Grundwasserneubildung und Gesamtabfluss des Teileinzugsgebiet der Temnitz sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Wasserhaushaltsgrößen der mittleren Jahressummen der Reihen 1986 bis 2005

Teileinzugsgebiet	324,8 ha
Niederschlag	582,7 mm/a
potentielle Verdunstung	685,6 mm/a
reale Verdunstung	494,3 mm/a
Grundwasserneubildung	83,6 mm/a
Landoberflächenabfluss von natürlichen Flächen	15,8 mm/a

### 2.3.3.1 ökologische Zustandsbewertung

Fließgewässer weisen entsprechend ihrer Typisierung (nach LAWA) unterschiedliche geomorphologische und hydrologische Strukturen auf und tragen zur Ausbildung typspezifischer Habitate bei. Letztere werden wiederum von teilweise spezialisierten Organismen besiedelt, die durch ihr Vorhandensein eine Indikatorfunktion für die natürliche Ausprägung des Gewässers darstellen.

Die Ausweisung eines ökologischen Zustands bzw. Potentials eines Fließgewässers greift diese Funktion auf und bewertet aktuell vorkommende faunistische und botanische Einzelkomponenten. Hierzu werden unter Anwendung standardisierter Methoden (Phylib, Perlodes, fiBS) spezifische Artengruppen (u.a. Makrophyten, Phytobenthos, Makrozoobenthos, Fische) an repräsentativen Probestellen des Fließgewässers untersucht..

Tabelle 2: Übersicht über die Naturnähe und die biologischen Zustandsbewertungen der Probestellen der Temnitz (BIOTA 2011)

<b>Bereich (von - bis)</b>		bei Zootzen	Walsleben, Rohrlack
<b>Gewässertyp nach LAWA</b>		12	14
<b>Grad der Naturnähe</b>		bedingt naturnah	bedingt naturnah
<b>Grad der Naturnähe in Klassen 1-6 (BRUNKEN 1986)</b>		3	3
<b>biologische Komponente (BIOTA 2011)</b>	<b>Makrophyten</b>	gut	gut
	<b>Phytobenthos (ohne Diatomeen)</b>	unbefriedigend	unbefriedigend
	<b>Diatomeen</b>	gut	gut
	<b>ÖZK Makrophyten/Phytobenthos (PHYLIB-Methodik)</b>	mäßig	mäßig
	<b>Saprobie/ typspezifisch</b>	(gut -mäßig)	(gut -mäßig)
	<b>ÖZK Makrozoobenthos (Perlodes-Methodik)</b>	(schlecht)	(schlecht)
	<b>ÖZK Fische (fachgutachterlich, ohne fiBS-Methodik)</b>	unbefriedigend	unbefriedigend
	<b>ökol. Zustand/ Potential</b>	unbefriedigend	unbefriedigend
	<b>indikatorisch wichtige Arten/Artengruppen</b>	Najaden	
<b>ökol. Zustand/ Potenzial (BfG 2009)</b>		unbefriedigend	unbefriedigend
<b>chem. Zustand (BfG 2009)</b>		gut	gut

Die Temnitz als Gewässer 2. Ordnung schneidet mit einem unbefriedigenden Zustand ab. Insbesondere die Artengruppen Makrozoobenthos und Fische weisen vorwiegend referenzferne, limnische Vergesellschaftungen auf, die sich in den bedingt naturnah bis naturfern eingestuften Gewässern aufgrund der Stauhaltung, Strukturlosigkeit und dem Verbau entwickelt haben. Die Zönosen der Makrozoobenther und der Fische sind dabei relativ arten- und individuenarm und werden hauptsächlich von eurytopen und ubiquitären Taxa gestellt.

### 2.3.3.2 Strukturgüte

Im Februar 2012 wurde im Teileinzugsgebiet der Temnitz eine Strukturkartierung der WRRL-relevanten Fließgewässer nach dem Brandenburger Vor-Ort-Verfahren in einem 100 m bzw. 200 m Abschnittsraster durchgeführt (Abbildung 3, BIOTA 2012).

Die Strukturgüte des Gewässerverlaufs zwischen der Einmündung in den Rhin und der Grenze des Naturparks erreicht überwiegend eine unbefriedigende Beurteilung. Diese Abschnitte sind ausgebaut und durch die Stauhaltung bzw. -regulierung ist keine typspezifische Fließgeschwindigkeit erkennbar. Das Gewässer hat zumindest am linken Ufer keinen ausreichend breiten Gewässerrandstreifen. Des Weiteren führt die direkt angrenzende Fahrspur zu einer Abwertung der Strukturgüte. Die ökologische Durchgän-

gigkeit ist vom Wehr Nackel restriktiv beeinflusst. Der vorhandene wehrintegrierte Fischpass kann nicht durch Kleinfische oder Makrozoobenthos überwunden werden.

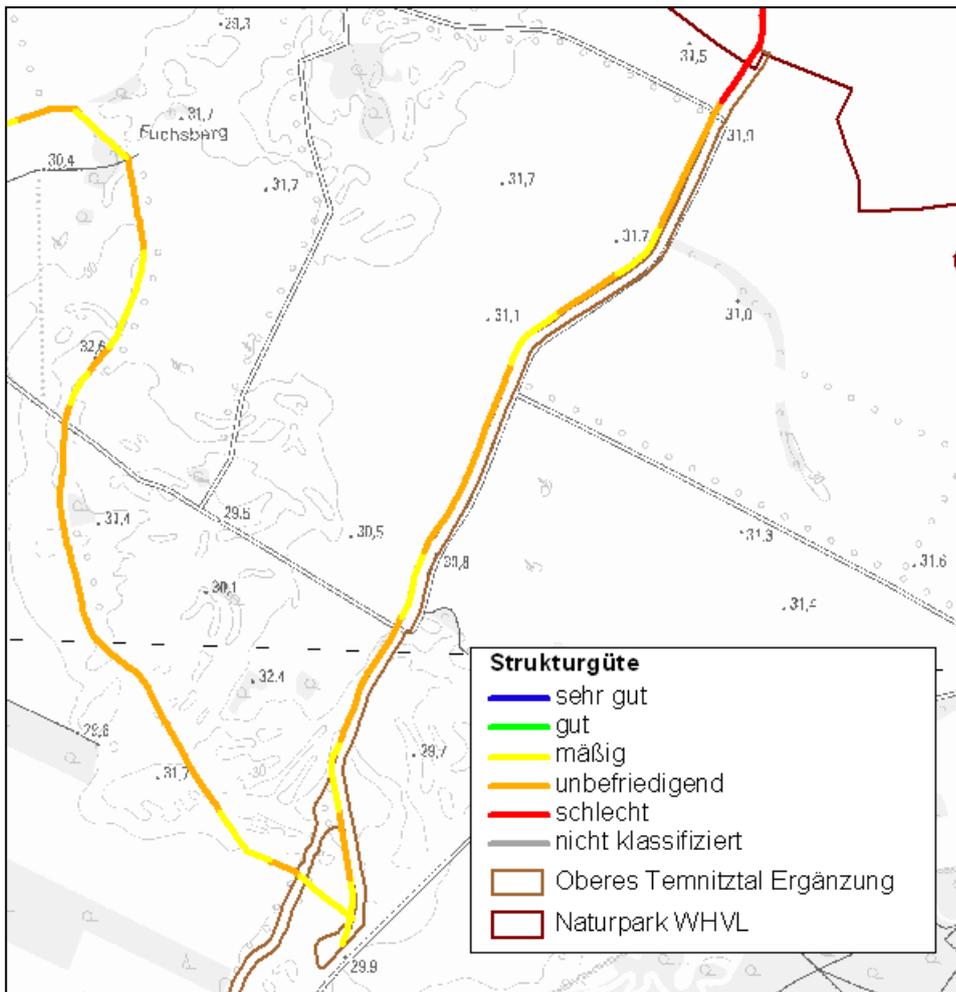


Abbildung 3: Ergebnisse der StrukturgröÙekartierung der Temnitz

### 2.3.4 Klima

Vor allem in den Sommermonaten gehört der nördliche Teil des Naturparks zu den niederschlagsärmeren Regionen Brandenburgs (DWD 2010). Mit rund 520 mm waren im Zeitraum von 1951 bis 2000 die mittleren Jahresniederschläge überwiegend gering (siehe Abbildung 4). Die Jahresmitteltemperatur lag im Zeitraum von 1951 bis 2000 mit ca. 8°C im Vergleich zu Brandenburg (7,8° bis 9,5 °C) im mittleren Bereich. Dies gilt gleichermaßen für das Sommer- und Winterhalbjahr. Die Sonnenscheindauer in diesem Zeitraum lag für die Region mit 4,2 bis 4,4 Stunden pro Tag auch im Brandenburger Durchschnitt (GERSTENGARBE et al. 2003).

Klimadiagramm nach Walter - Referenzdaten (1961-1990)

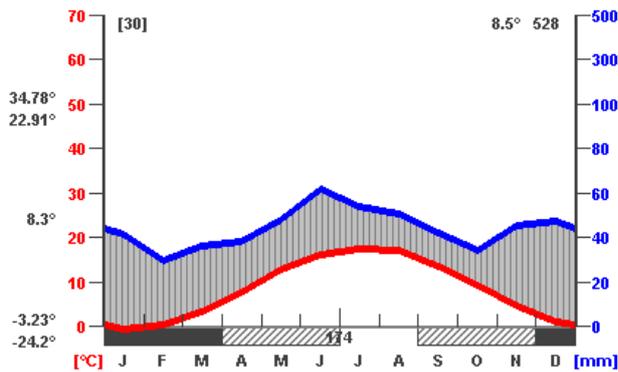


Abbildung 4: Walterdiagramm mit Klimadaten zum FFH-Schutzgebiet Oberes Temnitztal Ergänzung (PIK 2011)

### 2.3.4.1 Klimatrend

Auf Grundlage des am PIK entwickelten regionalen Klimamodells STAR können Aussagen über die zukünftige Veränderung des Klimas getroffen werden. Das regionale Klimamodell basiert auf dem globalen Atmosphären-Zirkulationsmodell ECHAM5 und dem Szenario A1B des IPCC. Für Deutschland wird eine Erwärmung um etwa 2,1 °C bis zur Mitte des Jahrhunderts prognostiziert.

Die klimatischen Verhältnisse, wie Niederschlag und die damit verbundene Wasserverfügbarkeit, variieren jedoch innerhalb Deutschlands stark. Aus diesem Grund wird für das FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung ein trockenes bzw. feuchtes Szenario betrachtet.

Beide Szenarien zeigen, dass die Jahresmitteltemperatur bis zum Jahr 2050 im Vergleich zum Referenzzeitraum ansteigen wird. Die Entwicklung der Niederschläge weicht davon teilweise ab. So wird eine deutliche Niederschlagszunahme im feuchten Szenario und eine geringe Abnahme der Niederschläge im trockenen Szenario prognostiziert (Abbildung 5).

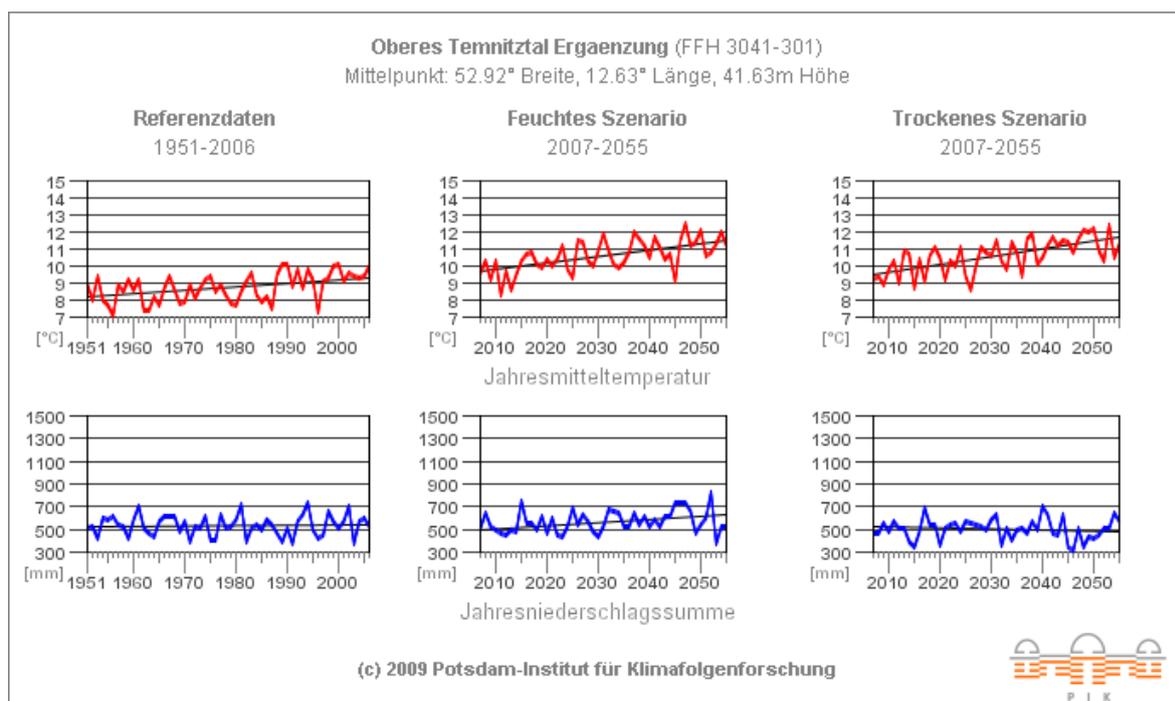


Abbildung 5: Temperatur- und Niederschlagsentwicklung für die Jahre 2007 bis 2055 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1951-2006 (PIK 2009).

Sowohl im feuchten als auch im trockenen Szenario nimmt die Anzahl der Sommertage sowie der heißen Tage deutlich zu. Im Gegensatz dazu verringern sich die Frost- und Eistage um über 50 % (Abb. 2).

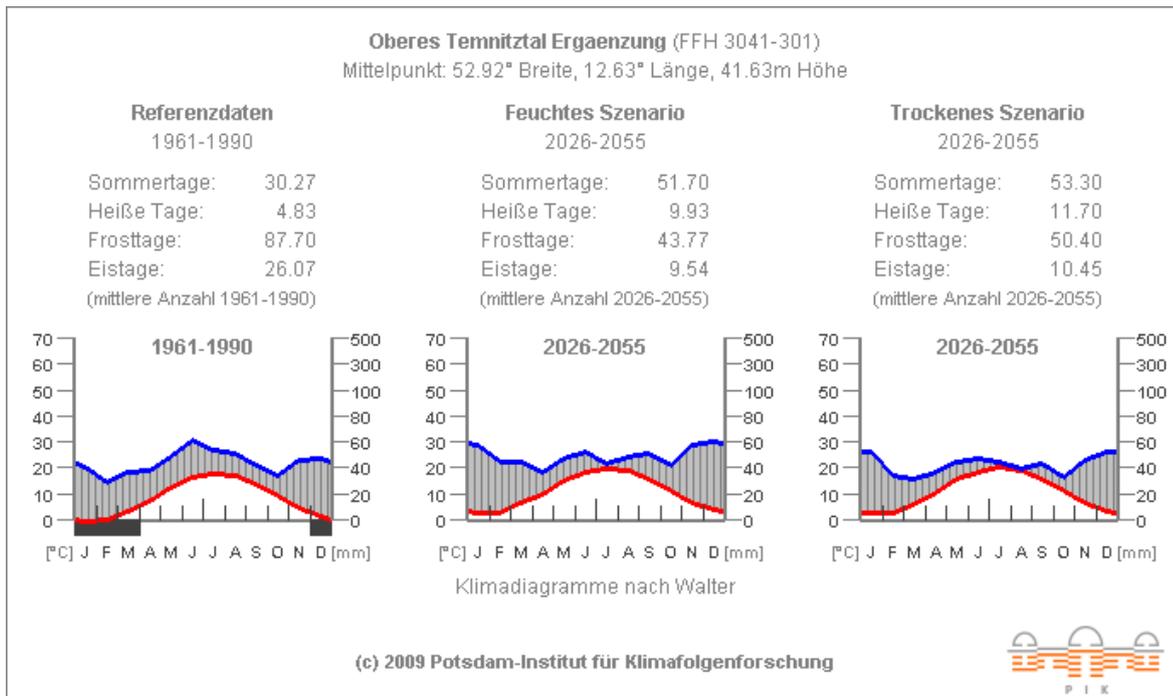


Abbildung 6: Klimadiagramme nach Walter sowie spezifische Kenntage für den Zeitraum 1961 - 1990 und 2026 - 2055 (PIK 2009).

Die klimatische Wasserbilanz für die Monate April bis August zeigt in beiden Szenarien eine Verringerung von bis zu 30 mm. Die Bilanz für die Monate September bis März unterscheidet sich in beiden Szenarien voneinander. So zeigt die klimatische Wasserbilanz für das feuchte Szenario eine positive Entwicklung in allen Monaten, jedoch für das trockene Szenario nur in den Monaten November bis Januar (Abbildung 6).

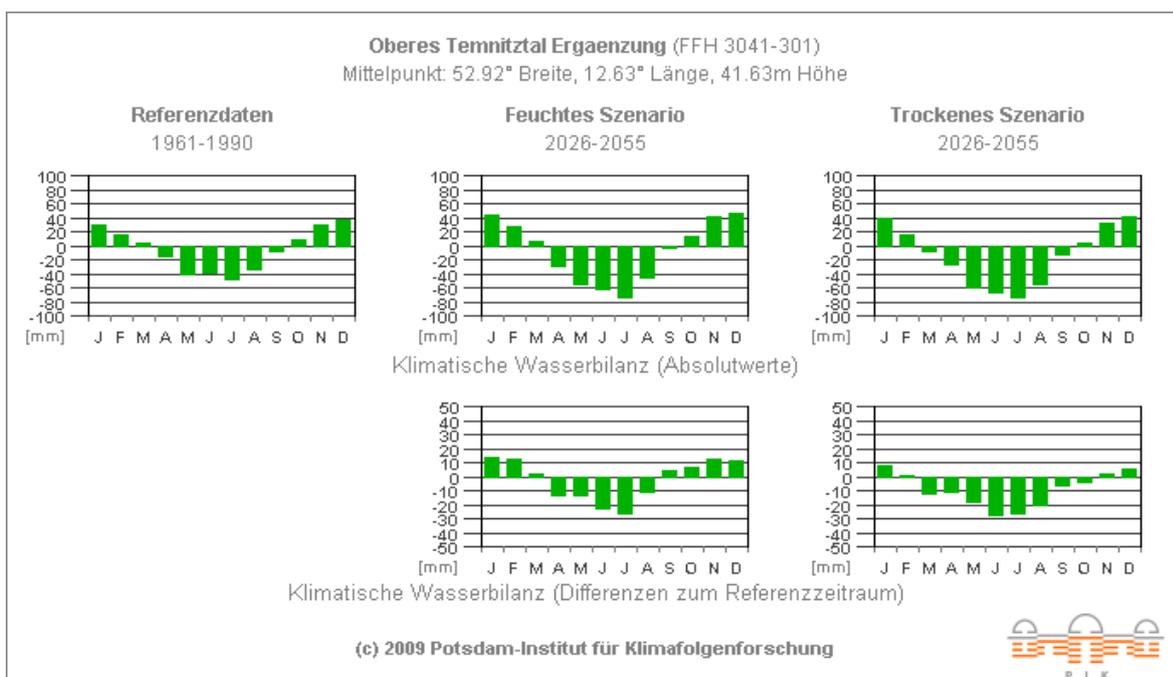


Abbildung 7: Klimatische Wasserbilanz (Monate) für den Zeitraum 1961 - 1990 und 2026 - 2055 (PIK 2009).

### 2.3.4.2 Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die Ergebnisse des Klimamodells HadCM3 prognostizieren einen verminderten Wasserabfluss im Nordosten Deutschlands. Diese Abnahme kann sich direkt auf die Wasserstände und Wasserqualität der Temnitz einschließlich der zulaufenden Gewässer auswirken. Im Zusammenhang mit sinkenden Wasserständen, steigender Erwärmung und verstärkter Aufwirbelung von Sedimenten steigt die Gefahr einer Eutrophierung durch die zunehmende Entwicklung von Zoo- und Phytoplankton (ZEBISCH et al. 2005). Des Weiteren kann die Wasserqualität durch Einleitungen (Kläranlagen, Landwirtschaft, Verkehrsanlagen etc.) aufgrund fehlender Verdünnung zusätzlich vermindert werden (BEHRENS et al. 2009a). Es ist ein nachhaltiges Landnutzungsmanagement erforderlich, das eine längere Verweildauer des Wassers in der Landschaft sichert, um das Auftreten von möglichen Zeitspannen mit Niedrigwasser und Trockenheit abzufangen. Darüber hinaus sollten die Oberflächengewässer durch die Schaffung von Retentionsflächen oder beispielsweise die Reaktivierung von Altarmen naturnah ausgebaut werden, um deren Leistungsvermögen als Ökosysteme aufrechtzuerhalten. Zusätzlich müssen auch die Umlandstrukturen angepasst werden und die Entwicklung einer Sekundärraum bzw. die Anlage von Gewässerrandstreifen initialisiert werden. Die Anfälligkeit gegenüber Veränderungen durch den Klimawandel sinkt mit der Verbesserung der Wasserqualität und des ökologischen Zustands des Oberflächengewässers (BMU 2007, ZEBISCH et al. 2005, BEHRENS et al. 2009b).

## 2.4 Überblick biotischer Ausstattung

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (pnV) kennzeichnet die Vegetation, die sich unter den gegebenen Standortverhältnissen nach Aufgabe des anthropogenen Einflusses einstellen würde. In diesem Sinne beschreibt die pnV relativ stabile Vegetationsverhältnisse nach einer mehr oder weniger langen Sukzessionszeit (Schlussgesellschaft). Auf der vom LUGV übergebenen Kartengrundlage wird der Betrachtungsraum von der Waldgesellschaft aus Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald eingenommen. Aufgrund des Maßstabs sind nicht alle Einheiten in der Kartengrundlage enthalten, so dass im Umfeld des Flusslaufs Auwaldkomplexe unterschiedlicher Ausprägung zu erwarten sind.

Das Teil-FFH-Gebiet wird vor allem durch den Unterlauf der Temnitz und dem angeschlossenen Altlauf charakterisiert. Das Hauptgewässer mündet nordwestlich von Zootzen und der „alte“ Flussverlauf in der Ortslage in den Rhinkanal. Darüber hinaus existiert rechtseitig ein ca. 15 m breiter fließgewässerbegleitender Windschutzstreifen, der überwiegend aus Pappeln und Eschen-Ahorn besteht. Die Niederung wird von intensiv genutzten Äckern bzw. Grünländern eingenommen.

Einzig die stark ausgebaute Temnitz und der über eine Rohrleitung angeschlossene Altlauf konnten als Fließgewässerlebensraumtyp (3260) angesprochen werden. Die zusammen rund 5 km langen Abschnitte erhielten insgesamt eine gute Bewertung.

Tabelle 3: Auswertung der vorliegenden Biotopkartierung für das Teilgebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (LUA 2009)

	Anzahl Flächen- biotop	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotop	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotop
<b>Schutz nach §32 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)</b>						
geschütztes Biotop	1	0,01	0,0	1	9040	0
kein geschütztes Biotop	21	18,6	100	11	12823	0
<b>FFH-Erhaltungszustand (EHZ) für Lebensraumtyp</b>						
guter EHZ	0	0	0	2	9040	0
<b>Ausbildung Hauptbiotop (Auswertung der Kartierung)</b>						
3 = gut / nicht gestört / typisch	4	4,4	1,9	5	2213	0
2 = mäßig / gering gestört / mäßig typisch	7	3,6	1,5	1	6499	0
1 = schlecht / stark gestört / untypisch	2	0,5	0,2	0	0	0
<b>Biotop mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)</b>						
ein bis zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	1	0,1	0,1	1	6499	0

Als Potamalabschnitt ist der Fluss ichthologisch mit Vorkommen der Anhang II-Arten Schlammpeitzger, Bitterling und Rapfen von Bedeutung. Des Weiteren stellt die Temnitz einen Lebensraum für Fischotter und Biber dar.

## 2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Eine gravierende Veränderung der Landschaftssituation brachte die Urbarmachung und Kolonisation des Rhinluchs im 18. Jahrhundert mit sich. In dieser Zeit wurden die Gewässer des Luchs zum Zwecke der Entwässerung der umgebenden Landschaft gebaut bzw. vorhandene Fließgewässer kanalisiert. Darüber hinaus wurden in der Vergangenheit entlang der Temnitz insgesamt sieben Mühlen betrieben. Diese Anlagen befanden sich alle oberhalb von Garz. Da ein großer Teil des Einzugsgebietes nördlich von Walsleben von Wäldern eingenommen wurde, war eine kontinuierliche Wasserführung gegeben. Dieser Umstand war Voraussetzung für den Mühlenbetrieb. Zudem bestanden hohe Niveauunterschiede auf kurzen Fließabschnitten, so dass es sich anbot Wasserräder bzw. Turbinen als Antrieb zu nutzen (MELIOR 1993).

Auf dem Kartenwerk von Schmettau ist der Fluss durch ein stark mäandrierendes und verzweigtes Laufsystem charakterisiert. Lediglich im Mündungsbereich bei Damm sind bereits erste Ausbaumaßnahmen zu erkennen. Dagegen ist auf der Preußisch-Geologischen Karte aus dem neunzehnten Jahrhundert die Temnitz bereits weitestgehend in ihrer heutigen Ausprägung dargestellt. Die Mündung in den Rhin erfolgt noch südlich der Ortschaft Damm, da der Bau des Rhin-Kanals noch nicht vollständig abgeschlossen war (siehe Abbildung 8).

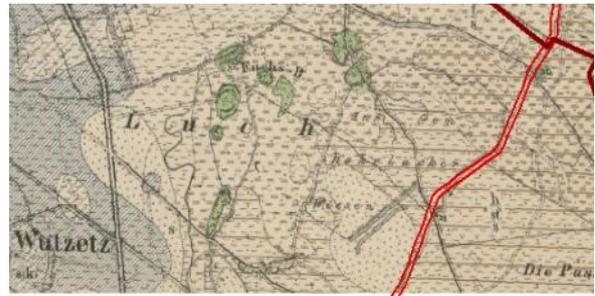


Abbildung 8: Auf der Schmettauschen Karten befindet sich die Tarnitz noch weitestgehend in einem naturnahen Zustand (linker Kartenausschnitt). Die Preußisch-Geologische Karte zeigt bereits einen stark ausgebauten Flusslauf (rot: FFH-Gebiet „Oberes Tarnitztal Ergänzung“).

## 2.6 Schutzstatus

Der Unterlauf der Temnitz befindet sich wie in Abbildung 9 dargestellt im nordwestlichen Teil des Naturparks Westhavelland. Im näheren Umfeld des Teilgebiets liegt das seit 1961 bestehende NSG Friesacker Zootzen. Die Schutzwürdigkeit des Gebiets ergibt sich aus dem naturnahen Bestand des Stieleichen-Hainbuchenwaldes.

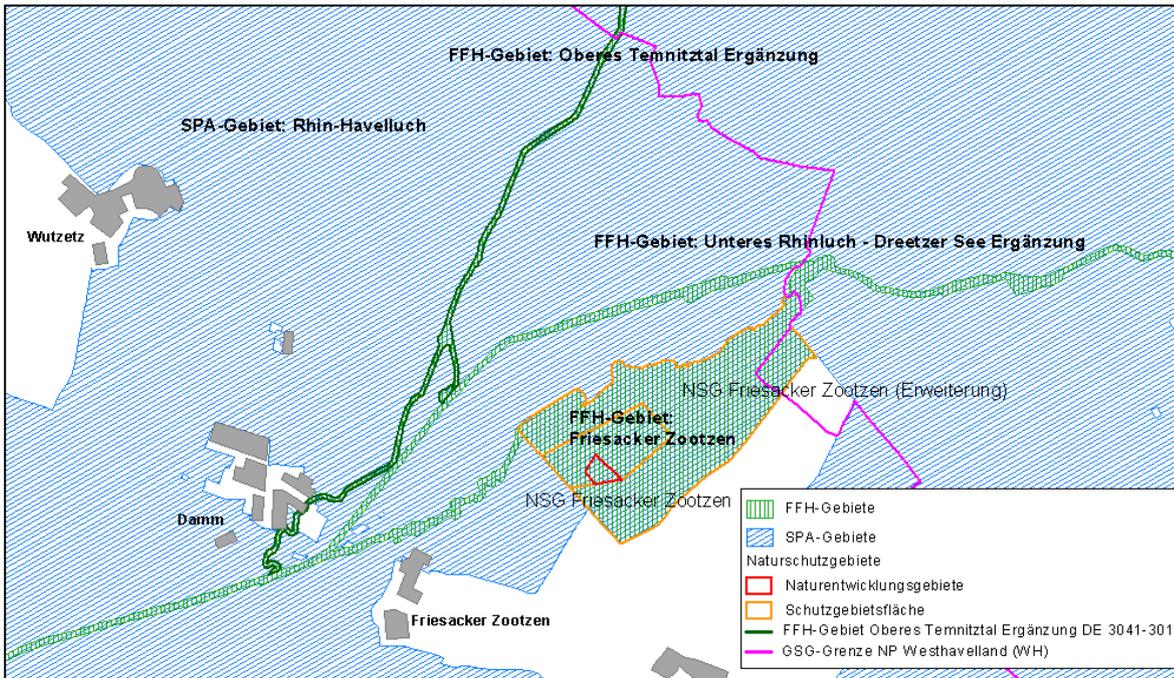


Abbildung 9: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen

Bezüglich internationaler Schutzkategorien sind für den Untersuchungsraum Schutzgebiete (SPA) entsprechend Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG, kurz V-RL), insbesondere das Vogelschutzgebiet „Rhin-Havelluch“ von Bedeutung. Darüber hinaus grenzt das FFH-Gebiet Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung an den Betrachtungsraum an. Das Naturschutzgebiet Friesacker Zootzen ist gleichzeitig auch als FFH-Gebiet festgesetzt.

## 2.7 Gebietsrelevante Planungen

Nachfolgend sollen die gebietsrelevanten Planungen vorgestellt werden.

### 2.7.1 Landschaftsprogramm

Der Entwurf des Landschaftsprogramms für Brandenburg (MLUR 2000) formuliert für das Gebiet des Landes Grundsätze und Leitlinien für die Entwicklung von Natur und Landschaft. Der Bearbeitungsmaßstab ist 1 : 300.000. In Bezug auf das Plangebiet sind die folgenden Zielstellungen für die Region Rhin-Havelland relevant:

- Sicherung der Eigenart des Landschaftsbildes durch Erhalt und Entwicklung der Übergänge der Niederungen zu den Ländchen (Moränenplatten)
- Entwicklung punktförmiger Raumgliederung (Baumgruppen und Einzelbäume)

- Erhalt und Pflege kulturhistorischer Wegebauten und anderer kulturräumlicher Elemente, wie Obstbaumalleen und extensive Obstäcker an den Hügelrändern

### **2.7.2 Landschaftsrahmenpläne**

Das zu betrachtete FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ liegt überwiegend im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Für diesen Landkreis liegt ein Landschaftsrahmenplan vor, der sich zurzeit jedoch noch im Entwurfsstadium befindet.

Der wesentliche Inhalt des Landschaftsrahmenplanes, ist die Darstellung der Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes mit Text, Karte und Begründung. Erfordernisse und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen sind ebenso Inhalt der Landschaftsrahmenplanung, wie Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Naturgüter.

Für das Projektgebiet werden im Landschaftsrahmenplan folgende Entwicklungsziele für „Bäche und kleine Flüsse mit natürlichem oder naturnahen Verlauf“ benannt, die auf den Leitlinien aufbauen und in ihrer Gesamtheit das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes ergeben:

- Erhalt naturnaher Abschnitte von Bächen und kleinen Flüssen
- Aufwertung von naturfernen Abschnitten
- Schutz vor Beeinträchtigungen

Darüber hinaus sind für den Schwerpunktraum der Temnitz folgende Maßnahmen beschrieben:

- Anreicherung der Fließe mit natürlichen Fließgewässerstrukturen (Mäander, vielfältige Gewässerprofilierung, variable Strömungsgeschwindigkeiten)
- Entwicklung naturnaher Gewässerufer und Auen (Ufergehölze, Staudensäume, Feuchtwiesen usw.)
- Maßnahmen zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit (Rückbau von Wehren und Stauen, Bau von Sohlschwellen oder -gleiten, Umflutern, Fischtrepfen, 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

### **2.7.3 Landschaftspläne**

Landschaftspläne sind für die Gemeinden Wusterhausen/Dosse und Temnitztal (Landkreis Ostprignitz-Ruppin) sind aufgestellt. Der Landschaftsplan für die Gemeinde Friesack liegt als Entwurf vor (Landkreis Havelland).

#### 2.7.4 Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Plangebiet liegen bisher keine Pflege- und Entwicklungspläne vor. Zurzeit wird jedoch der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ eingearbeitet werden.

#### 2.7.5 Gewässerentwicklungskonzeption

Das Gewässerentwicklungskonzept für das für die Teileinzugsgebiete Temnitz und Kleiner Havelländischer Hauptkanal ist aktuell in Bearbeitung.

### 2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Zur Darstellung der Nutzungssituation im Teilgebiet wurde die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung ausgewertet. Nachfolgend zeigt Tabelle 4 zusammenfassend die wesentlichen Biotoptyp-Klassen im Gebiet. Daraus lassen sich zugleich die flächenhaft bedeutsamsten Nutzungsformen erkennen. Die Temnitz verläuft auf den Abschnitten innerhalb des Naturparks vor allem entlang großer Ackerschläge und intensiv genutzter Grünlandbereiche. Darüber hinaus existiert eine fließgewässerbegleitende Windschutzhecke entlang des rechtsseitigen Ufers. Aufgrund der Ausprägung des FFH-Gebiets sind häufig nur kleine Teil- bzw. Splitterflächen angeschnitten, so dass beispielsweise die Siedlungsflächen mit einem gewissen Anteil dargestellt werden.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Nutzungstypen im Teilgebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Biotoptypen-Klasse	Anteil [%]	Flächen [ha]
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	3,23%	0,6
Äcker	54,93%	10,2
Biotope der Grün- und Freiflächen	0,45%	0,1
Gras- und Staudenfluren	36,01%	6,7
Forsten	0,78%	0,1
Bebaute Gebiete	4,59%	0,9

Die an die Temnitz angrenzenden Flächen sind mehrheitlich in privater Hand. Des Weiteren existiert ein früherer Gewässerverlauf des Flusses als Flurstück, der sich im Besitz einer Körperschaft befindet (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Verteilung der Eigentumsarten im Teil-FFH-Gebiet

Eigentumsart	Teilflächen	Fläche [ha]	Anteil [%]
Bundesland	3	0,08	0,46
Juristische Person (allgemein)	41	2,30	12,58
Körperschaft (allgemein)	22	3,56	19,49
Natürliche Person (Alleineigentum o. Ehepartner)	1	0,05	0,25
Natürliche Person (allgemein)	116	9,07	49,70
Natürliche Person (Gemeinschaftseigentum)	9	2,60	14,26
Natürliche Person (außerhalb von Brandenburg)	7	0,60	3,27
	199	18,25	100

Die Unterhaltung der Gewässer obliegt dem Wasser- und Bodenverband Rhin-/Havelluch. Die Gewässerunterhaltung erfolgt nach der Richtlinie zur naturnahen Gewässerunterhaltung im Land Brandenburg. Diese beinhaltet eine einseitige Böschungsmahd und eine jährlichen Mahd der Sohle (in ausgewählten Gewässern Sohlmahd nur bei Bedarf, da die Gräben zu tief ausgebaut wurden, Ziel ist die Anhebung der Sohle). Zudem werden A- und B-Graben mindestens zweimal im Jahr gekrautet.

Der Planungsabschnitt der Temnitz ist ein Angelgewässer des Landesanglerverbands Brandenburg e.V., das durch den Angelverein Nackel e.V. betreut wird. Im Unterlauf stehen dabei vor allem Hegemaßnahmen im Vordergrund.

Das Obere Temnitztal wird als ein für den Kanusport relevantes Gewässer geführt. Der Gewässerabschnitt unterhalb Bahnhof Wildberg ist der Kategorie 1 zugeordnet. In diesem Bereich ist die Nutzung für den Freizeitsport unter Beachtung der 10 goldenen Regeln des Wassersports ohne Einschränkung möglich (MUGV 2004). Von einer intensiven Nutzung durch Wassersportler ist nicht auszugehen. Aufgrund der im Gebiet befindlichen Wehre und der doch relativ geringen Befahrungsstrecke ist das Gewässer nicht übermäßig Attraktiv.

### 3 Biotische Ausstattung

#### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotop

Für das FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ existieren Daten einer flächendeckenden Kartierung der Lebensraumtypen aus dem Jahre 2004 (LUA 2009). In der Aufarbeitung dieser Daten im GIS sowie in den dazugehörigen Datenbanken sind die kartierten Lebensraumtypen teilweise als Haupt-, teilweise als Begleitbiotop ausgewiesen.

Tabelle 6: Übersicht über die vorkommenden Lebensraumtypen im Teil-FFH-Gebiet

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Linie	3140SO	0543	01112			9037	
B	Begleit-Bio.	3140SO	0543	01210				30
<b>Summe des FFH-LRT im Gebiet (bzw. Selektion)</b>					<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>9037</b>	

##### 3.1.1 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Der Hauptlauf der Temnitz im Betrachtungsraum wurde als naturnaher, beschatteter kleiner Fluss bzw. Bach aufgenommen. Dieser Abschnitt stellt ein anthropogen überformtes Gewässer mit leichten Rückentwicklungstendenzen dar. In diesem Bereich verläuft der Fluss kanalartig entlang einer von Ackerflächen bestimmten Niederung. Entlang der rechten Uferseite befindet sich ein von Pappeln dominierter und bis zu 15 m breiter Gehölzstreifen. In diesem Abschnitt konnten als lebensraumtypische Arten Berle (*Berula erecta*), Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) nachgewiesen werden. Darüber hinaus existiert ein teilweise bis in die Gewässermitte reichender Röhrchensaum. Vereinzelt besteht an einigen Stellen eine Wasserlinsendecke (*Lemna minor*). Das Vorkommen von Teichrose (*Nuphar lutea*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) weisen auf den Standgewässercharakter hin.

Alle drei Teilkriterien und damit auch Erhaltungszustand wurden insgesamt mit „B“ bewertet. Dagegen stehen die aktuellen Ergebnisse der Strukturgütekartierung, die eine erhebliche bis starke Veränderung des Fließgewässers anzeigen.

Auch der „Altlauf“ bei Damm wurde im Rahmen der 2004 durchgeführten Kartierung dem Fließgewässertyp 3260 zugeordnet. Dieser Gewässerabschnitt ist durch eine Rohrleitung mit dem Hauptlauf verbunden, so dass eine Mindestwasserführung gewährleistet sein soll. Die Abschnitte weisen ein kaum erkennbares Fließverhalten auf und haben häufig einen Standgewässercharakter. Daraus resultieren für ein Fließgewässer ungünstige biologische und physikalisch-chemische Bedingungen. Die Abschnitte sind stärker geschwungen und vor allem im Unterlauf beidseitig von Gehölzen umgeben. Des Weiteren wird die alte

Temnitz durch eine 5 m lange Verrohrung über den Graben K 101 geleitet. Auch dieses Biotop (543) wurde ein günstiger Erhaltungszustand attestiert, der jedoch aus oben genannten Gründen nicht nachvollziehbar ist.

Insgesamt erscheint die aktuelle Bewertung des Lebensraumtyps als zu positiv. Vor allem die Ergebnisse der morphologischen Bewertung, der Ausbaugrad und die vorhandene Standgewässervegetation zeigen erheblich strukturelle Defizite auf. Darüber hinaus ist die ökologische Durchgängigkeit der Temnitz nicht nur im Planungsraum mehrfach unterbrochen. Des Weiteren stellen zum einen die Verrohrungen im Altlauf unüberwindbare Hindernisse dar und zum anderen ist die Fließgeschwindigkeit nicht gegeben, was zu einer Abwertung des Erhaltungszustands führen müsste.

### 3.1.2 Weitere wertgebende Biotope

Lediglich im südlichen Teil des Betrachtungsraums wird durch das FFH-Gebiet ein nach §32 BbgNatSchG geschütztes Biotop angeschnitten. Dabei handelt es sich um eine aufgelassene Streuobstwiese bei Damm.

### 3.1.3 Verbindenden Landschaftselemente

Die Temnitz und die einmündenden Gräben bilden mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzstreifen aufgrund der Lage in einer ackerbaulich geprägten Region ein bedeutendes Verbindungselement zwischen den nördlich gelegenen FFH-Gebieten und dem im Süden anschließenden Rhingebieten.

## 3.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die laut Standarddatenbogen gemeldeten sowie die im Zuge der aktuellen Kartierungen im FFH-Gebiet nachgewiesenen faunistischen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Darüber hinaus werden weitere wertgebende Arten der Fauna und Flora, die bundes- bzw. landesweit einen Gefährdungsstatus aufweisen, genannt. Floristische Artvorkommen der Anhänge II und IV bzw. weitere wertgebende Arten (vom Aussterben bedrohte Farn- und Blütenpflanzen – Rote Liste Brandenburg, Kategorie 1) sind laut Standarddatenbogen nicht gemeldet und konnten auch aktuell nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 7: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Teil-FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD <sup>1</sup>	RL Bbg. <sup>2</sup>	Gesetzl. Status
Säugetiere						
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	V	1	§§
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1	§§

<sup>1</sup> Säugetiere nach MEINIG et al. (2008), Amphibien nach KÜHNEL et al. (2008A), Reptilien nach Kühnel et al. (2008B), Mollusken nach JUNGBLUTH & VON KNORRE (1994), Fische nach FREYOF (2009)

<sup>2</sup> Säugetiere nach DOLCH et al. (1992), Amphibien und Reptilien nach SCHNEEWEIß et al. (2004), Mollusken nach HERDAM & ILLIG (1992), Fische nach KNUTH et al. (1998)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD <sup>1</sup>	RL Bbg. <sup>2</sup>	Gesetzl. Status
Fische						
Rapfen <sup>3</sup>	<i>Aspius aspius</i>	x	-	*	3	-
Schlammpeitzger <sup>4</sup>	<i>Misgurnus fossilis</i>	x	-	2	2	-
Bitterling <sup>5</sup>	<i>Rhodeus amarus</i>	x	-	*	1	-

Legende: Arten des Anhangs II = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Arten des Anhang V = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Vewaltungsmaßnahmen sein können; RL BRD = Rote Liste Deutschland; RL Bbg. = Rote Liste Brandenburg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, \* = ungefährdet, k. A. = keine Angabe, - = regional schwächer gefährdet, D = Daten unzureichend; Gesetzl. Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG, §§ = streng geschützt nach BNatSchG, - = kein gesetzlicher Schutz

Wie in Tabelle 7 ersichtlich, konnten gemeldete Arten Schlammpeitzger und Rapfen im Zuge der aktuellen Kartierung nicht nachgewiesen werden.

### 3.2.1 Säugetiere

#### 3.2.1.1 Methodik

Die Erfassung und Bewertung von Biber und Fischotter erfolgte entsprechend der Vorgaben im „Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg“. Diese sehen vor, dass im zu untersuchenden Gebiet Präsenznachweise erbracht und Angaben zur gebietsspezifischen Ausprägung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben werden. Aufgrund der spezifischen großen Raumanprüche der beiden Arten erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Basis der einzelnen im Rahmen Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland bearbeiteten FFH-Gebiete, sondern im Rahmen des gesamten Naturparks. Hierbei wird dann ein besonderes Augenmerk auf den Lebensraumverbund, im vorliegenden Fall also den Gewässerverbund, gelegt.

Neben den Ergebnissen der Geländebegehungen flossen vorhandene Daten und die Ergebnisse von Expertenbefragungen in die Auswertung mit ein (Tabelle 8).

Tabelle 8: Datenrecherchen und Befragungen

Abfrageadressat (alphabetisch)	Abfrageinhalte
Naturschutzstation Zippelsförde (Herr Teubner, Herr Petrick)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten IUCN-Kartierung Fischotter</li> <li>• Totfunddaten Fischotter/Biber</li> <li>• Funddaten Fledermäuse</li> </ul>

Die Untersuchungen zum Nachweis des Fischotters und des Bibers erfolgten innerhalb des Gebietes (2009: Mitarbeiter der Naturwacht; 2010: T. Hofmann).

<sup>3</sup> laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

<sup>4</sup> laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

<sup>5</sup> laut SDB nicht gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nachgewiesen

<sup>6</sup> in der Fassung vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010

### 3.2.1.2 Fischotter und Biber

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte das Vorkommen von Biber und Fischotter für das FFH-Gebiet bestätigt werden. Im Teilgebiet befinden sich zwei Biberreviere, wobei Abschnitte des Rhinkanals im Mündungsbereich der Temnitz mit eingeschlossen sind. Die Habitate sind bereits längere Zeit bekannt und stabil, so dass von einer festen Besiedlung ausgegangen werden kann (Information Naturschutzstation Zippelsförde, Abbildung 10). Nachweise des Fischotters liegen aus dem Gebiet zahlreich vor. So konnten die Mitarbeiter der Naturwacht die Art an verschiedenen Stellen im Gebiet bestätigen (Information Naturwacht).



Abbildung 10: Frische Fraßspuren des Bibers am Ufer des Temnitzaltlaufs (BIOTA 2012).

Die Bewertung der Erhaltungszustände für Fischotter und Biber erfolgt im größeren geographischen Kontext des gesamten Naturparks Westhavelland. An dieser Stelle soll lediglich kurz auf lokale Beeinträchtigungen sowie die Realisierung des Lebensraumverbunds, d.h. speziell des Gewässerverbunds, eingegangen werden. Entlang der planungsrelevanten Abschnitte konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen für die beiden Arten ermittelt werden. Die außerhalb des FFH-Gebiets gelegene Brücke der L166 über den Rhinkanal bei Zootzen, stellt aufgrund der fehlenden Berme für semiaquatische Säugetiere ein Migrationshindernis dar. Es liegen für diesen Abschnitt jedoch keine Totfunde vor, so dass die Beeinträchtigung durch den Straßenverkehr in diesem Bereich als gering einzustufen ist.

Der Lebensraumverbund ist für die beiden Arten sehr gut realisiert. Sowohl in Richtung Havel, über den Rhin mit Dreetzer und Gülper See als auch in Richtung Rhinluch und weiterführend den Oder-Havel-Kanal bestehen Gewässeranbindungen.

Der Gesamt-Erhaltungszustand des Bibers wird mit „B“ („gut“), der des Fischotters mit „A“ („hervorragend“) bewertet. Da beide Arten im Land Brandenburg als „vom Aussterben bedroht“ gelten, kommt dem Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes eine große Bedeutung zu. Daraus resultiert eine dementsprechend hohe landesweite Verantwortlichkeit für den Erhalt der Arten.

## 3.2.2 Fische

### 3.2.2.1 Methodik

Im Vorfeld der Erfassungen wurden die geeigneten Habitatflächen für jede Art entsprechend ihrer autökologischen Ansprüche abgegrenzt. Als Grundlage hierfür dienten topographische Karten, Luftbilder, Daten aus dem Gewässernetz Brandenburgs (u.a. Gewässertypologie) sowie Biotop- und Nutzungstypenkartierungen. Darüber hinaus konnten vorhandene Gebietskenntnisse (u.a. ARGE „UNTERE HAVEL“ 2008, BIOTA

2010B, BIOTA 2011). Darüber hinaus sind Literatur- und Datenrecherchen zur Ermittlung weiterer Befischungsdaten durchgeführt worden. Nach Vorgabe der Leistungsbeschreibung wurden im Bereich des Naturparks Westhavelland 30 Probestellen untersucht, von denen sich vier im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ befinden. Die Probestellen liegen außerhalb des Betrachtungsraumes bei Garz, Wildberg und Walsleben. Die Befischungen erfolgten im Zeitraum vom 15. Juni bis 8. Juli 2010 und umfassten jeweils Abschnitte des Fließgewässers von mindestens 100 m Länge. Es wurde ein Gleichstrom-Elektrofischgerät (ELT 62 II, Fa. Grassl.) eingesetzt, wobei Spannungen zwischen 300 und 500 V verwendet wurden. Die gefangenen Fische wurden nach kurzer Zwischenhälterung determiniert, vermessen, protokolliert und anschließend wieder schonend in das Gewässer zurückgesetzt. Für die Bewertung eines jeden Habitats wurden bei der Beurteilung der Einzelkriterien sowie deren Aggregation die Regeln nach SCHNITTEER et al. (2006) bzw. SACHTELEBEN et al. (2010) angewandt.

### **3.2.2.2 Rapfen**

Für den Rapfen konnte der Unterlauf der Temnitz bis zur Mündung als potentielle Habitatfläche ausgegrenzt werden. Der Mittel- und Oberlauf der Temnitz sowie verschiedene Gräben stellen keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar, da sich die Art bevorzugt in größeren Fließen im Freiwasser aufhält.

Aktuell liegen jedoch nur Negativnachweise vor. Der Unterlauf der Temnitz jedoch könnte durchaus als potentieller Lebensraum der Art dienen. Circa ab Höhe der Ortschaft Garz besitzt das Gewässer den Charakter einer potentiellen Entwicklungsfläche vor allem für Jungtiere (Aufwuchshabitat). Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die ökologische Durchgängigkeit von Fließgewässern gewährleistet ist, damit Adulte auf ihren Wanderungen (potentielle Eignung als Migrationskorridor) auch Reproduktionsgebiete erreichen können. Eine fachgutachterliche Einschätzung des EHZ für die potentiellen Eignungsflächen erfolgt wie im SDB mit „C“, da die lineare Durchgängigkeit durch Querbauwerke stark beeinträchtigt ist. Der Rapfen als Mittel-Distanz-Wanderer ist davon betroffen.

### **3.2.2.3 Schlammpeitzger**

Der Oberlauf der Temnitz sowie diverse Gräben können als geeignete Habitate und somit als potentielle Entwicklungsflächen für den Schlammpeitzger ausgewiesen werden, auch wenn aktuell keine Individuen gefunden wurden. Eine, zumeist in Gräben, vorliegende ausreichend mächtige Sedimentauflage und das Vorhandensein einer dichten (submersen und emersen) Makrophytendecke stellen geeignete Lebensraumbedingungen für die Art dar. Solche potentiellen Eignungsflächen werden fachgutachterlich jedoch mit einem günstigen EHZ der Habitate („B“) bewertet.

### **3.2.2.4 Bitterling**

Bis auf einen kleinen Graben sowie den Strenkgraben können alle Gewässerflächen im Gebiet als potentielle Habitate für den Bitterling ausgegrenzt werden. Das Vorhandensein von aeroben Sedimenten sowie nur mittleren Strömungsgeschwindigkeiten fördert dabei das Vorkommen der Art. Es gelang der Nachweis von insgesamt 30 Individuen im Unter- und Mittellauf. Die Probestellen liegen unterhalb von Garz im Bereich der Naturparkgrenze und westlich von Gottberg.

Für die besiedelten Habitate des Bitterlings kann der Erhaltungszustand abschließend mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet werden. Die lineare Durchgängigkeit in der Temnitz ist durch Querbauwerke beein-

trächtig und ein Vorhandensein von Großmuscheln konnte aktuell nicht festgestellt werden. Fachgutachterlich können die EHZ der besiedelten Habitate ebenfalls mit „C“ bewertet werden. Zwar tendiert die „Habitatqualität“ in den Unterkriterien eher zu günstigen Bedingungen, der Negativnachweis von Großmuscheln verschlechtert in vielen Fällen jedoch das Gesamtergebnis. Da der Kleinfisch aber in einer größeren Individuendichte (unterhalb von Garz) detektiert wurde und die Spreizung der Längensklassen auf mehr als eine Altersgruppe hindeutet, kann damit auf eine intakte Reproduktion geschlossen werden. Im SDB für das FFH-Gebiet wird die Art noch nicht geführt.

### 3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Vogelarten basieren auf einer Einschätzung der Habitateignung des Gebiets. Aktuelle Erfassungsergebnisse liegen nicht vor.

Tabelle 9: potentiell vorkommende Brutvögel im Teil-FFH-Gebiet

Vogelart		RL BRB	RL D	VRL
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3		I
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			I
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		I
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	V	3	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3		I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			I
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			I
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3		I

Der Unterlauf der Temnitz stellt für den Eisvogel ein geeignetes Jagdhabitat dar, da Bäume und Büsche als Ansitzwarten vorhanden sind. Aufgrund des Fehlens spezieller Strukturen (ufernahe Abbruchkanten, Wurzelteller, etc.) sind keine geeigneten Brutmöglichkeiten vorhanden. Für Neuntöter, Sperbergrasmücke und Ortolan bietet der gewässerbegleitende Gehölzstreifen ausreichend Brutmöglichkeiten. Die umliegenden Offenlandflächen bilden geeignete Nahrungshabitate. Die Pappeln der Windschutzhecken und die Erlensäume des Altlaufs dienen als potentielle Brutplätze für Rot- und Schwarzmilan. Des Weiteren stellt das Teilgebiet einen geeigneten Nahrungsraum und für die Spechte dar.

## 4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

### 4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In der grundlegenden Ziel- und Maßnahmenplanung werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen beschrieben, die für das gesamte Untersuchungsgebiet bzw. einzelne Landnutzungsformen gelten.

Soweit möglich, orientieren sich die Maßnahmenvorschläge weitestgehend am „Standard-Maßnahmen-Katalog für Pflege und Entwicklungsplanung und Managementplan Natura 2000 im Land Brandenburg“ (DÜVEL & FLADE 2010).

Allgemeines Ziel für das Teil-FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung ist die Erhaltung bzw. Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II und IV der FFH – Richtlinie, der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer wertgebender Biotope und Arten.

Prägendes Element des Untersuchungsgebietes ist die Fließgewässerstruktur der Temnitz. Das Leitbild der Maßnahmenplanung ist ein naturnahes Fließgewässer. Insbesondere der ausgebauter Unterlauf weist zahlreiche strukturelle Defizite auf. Zielführende Maßnahmen sind strukturelle Verbesserungen wie die Neuprofilierung des Gewässerquerschnitts und die Laufauslenkung. Um die ökologische Durchgängigkeit der Temnitz zu verbessern, besteht die Möglichkeit, Umgehungsgerinne anzulegen. Eine Konkretisierung der fließgewässerbezogenen Maßnahmen sollen in enger Zusammenarbeit mit dem „Gewässerentwicklungskonzept (BIOTA 2011) erfolgen.

Fließ- und Standgewässer werden vordergründig durch Nährstoffeinträge aus den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen beeinträchtigt. Eine Pufferzone zwischen Gewässer und umgebenden Nutzungen bzw. die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens sollte ein grundlegendes Ziel sein, um den direkten Nährstoffeintrag sowie den Eintrag erodierter Stoffe in die Gewässer zu verhindern.

## **4.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope**

Die „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im Untersuchungsgebiet befinden sich entsprechend der vorliegenden Kartierung aus dem Jahr 2004 in einem guten Zustand. Jedoch zeigen die Ergebnisse der Gewässerstrukturgütekartierung (BIOTA 2012) erhebliche Defizite im Unterlauf auf. Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Fließgewässern sind unverbaute, nicht begradigte und unbelastete Abschnitte (ZIMMERMANN 2011). Diese Situation ist aktuell im Planungsraum nicht gegeben. Dementsprechend sind insbesondere Maßnahmen zur strukturellen Verbesserung des Fließgewässers durchzuführen, um den Erhaltungszustand zu sichern. Des Weiteren muss die ökologische Durchgängigkeit am Wehr Nackel, am Einlauf der alten Temnitz sowie der Überleitung am Graben K101 hergestellt werden.

Grundlegendes Ziel ist es eine fließgewässertypkonforme Gewässerdynamik herzustellen, dafür besteht die Notwendigkeit das Wehr Nackel zurückzubauen und den Gefällesprung auf oberhalb gelegene Abschnitte zu verteilen. Für die Erreichung eines naturnahen Zustandes sollte der Gewässerbau beseitigt und eine Neuprofilierung des Fließgewässerquerschnitts vorgesehen werden. Konkret müssen die zum Großteil stark anthropogen veränderten Querprofile neu dimensioniert und mit Flachwasserebereichen und Kolken ausgebildet werden. Die naturnahe Fließdynamik kann sich dadurch wieder einstellen und die Entwicklung vielfältiger gewässertypischer Lebensräume ermöglichen. Eine weitere Maßnahme, um die Strömungsdiversität herzustellen, ist der Einbau von Strömungslenkern (Totholzelemente).

Dieser Maßnahmenvorschlag ist als Maximalvariante anzusehen und um eine Gewässersanierung durchführen zu können, sind jedoch tiefergehende Planungen erforderlich. Darüber hinaus ist zu beachten, dass linksseitig der Temnitz ein Plattenweg verläuft, so dass Laufauslenkungen nur auf der rechten Uferseite durchführbar sind.

Da es sich sowohl bei der Temnitz, als auch beim Rhinkanal um stark regulierte Systeme handelt, könnte der vollständige Rückbau eines Wehrs nicht möglich sein, da die Stauziele weitestgehend eingehalten werden müssen, um die Belange der angrenzenden Nutzer oder des Hochwasserschutzes zu gewährleisten.

Vor allem entlang der Fließgewässerabschnitte unterhalb des Wehr Nackels sollten kurz- bis mittelfristig, soweit möglich, linkseitig Gewässerrandstreifen zur Abgrenzung gegenüber der umliegenden Nutzung ausgewiesen werden. Aus diesem Uferbereich muss die Landnutzung (Land- oder Forstwirtschaft, Gärten, Wege, Siedlung) herausgenommen oder zumindest extensiviert werden. Insbesondere sollten auf diesen Flächen weder Dünge- noch chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Maßnahmen zur Pflege beschränken sich auf extensive Beweidung, Mahd mit Beräumung, einjähriges Auflassen bzw. Brachliegen. Die Mahd des Uferbereichs sollte einschürig und nicht im Zeitraum vom 15.03. bis 15.09. erfolgen, um die die Gewässerufer bewohnende Fauna und ihre Nist-, Brut- und Lebensstätten nicht zu beeinträchtigen oder zu zerstören (laut § 34 BbgNatSchG).

Zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit, könnte das Wehr Nackel durch eine Laufverlegung umgangen werden. Die Kreuzungen mit den Wegen sollten entweder als Rohrdurchlässe mit großen Durchmessern (min. DN 1000) ausgelegt oder in Hamco-Bauweise angelegt werden. Dieses Vorhaben wurde bereits 1993 im Rahmen einer Studie zur Renaturierung des Wasserlaufs der Temnitz als notwendig erachtet, da der vorhandene Fischpass nur schwer zu überwinden ist (MELIOR 1993). Eine weitere Möglichkeit bestünde darin, einen durchgängigen Fischpass in das Wehr einzubauen, wobei ein kompletter Umbau des Wehres notwendig wäre. Die bestehende wehrintegrierte Fischaufstiegsanlage ist in ihrer Funktion stark eingeschränkt, da aufgrund der hohen Strömungsgeschwindigkeit der Aufstieg für Jungfische und kleinere Fischarten nur schwer möglich ist. Darüber hinaus stellt das Wehr für das Makrozoobenthos eine unüberwindbare Hürde dar.

Im alten Temnitzlauf ist aktuell nur eine geringe Fließbewegung festzustellen. Durch eine Sohlgleite 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.

Tabelle 10: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung DE 3041-301

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage eines Umgehungsgerinnes, Durchgängigkeit

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage eines Umgehungsgerinnes, Durchgängigkeit
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3241NO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Umbau der bestehenden Sohlschwelle, zur Verbesserung der Wasserversorgung des Altarms
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3241NO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Umbau der bestehenden Sohlschwelle, zur Verbesserung der Wasserversorgung des Altarms
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_003	mittelfristig	Fließgewässer	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3241NO	ZPP_003	mittelfristig	Fließgewässer	
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W44	Einbringen von Störelementen	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W50	Rückbau von Querbauwerken	3141SO	0543_002	mittelfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W3	Aufhöhen einer Sohl-schwelle	3141SO	0543_002	mittelfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz
W49	Rückbau von Verroh-rungen und engen Rohrdurchlässen	3141SO	0543_002	langfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz
M1	Erstellung von Gut-achten/Konzepten	3141SO	0543_002	mittelfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz

#### 4.2.1 Weitere wertgebende Biotope

Die aufgelassene Streuobstwiese südlich von Damm liegt nur zu 1 % innerhalb des FFH-Gebiets und es werden aus diesem Grund keine Maßnahmen vorgeschlagen.

### 4.3 Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

#### 4.3.1 Säugetiere

##### Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*)

Auf die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer sind, neben aquatischen Organismen im Fließgewässer, vor allem auch wandernde Säugetiere wie der Fischotter (*Lutra lutra*) angewiesen.

Beeinträchtigungen entstehen jedoch durch den Fließgewässerausbau. 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. Fischotter und Biber nutzen trockene Passagen unter Kreuzungsbauwerken. Nur schwimmend passierbare Bauwerke und Durchlässe werden in der Regel nicht angenommen (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN – LS 2008). Im Betrachtungsraum existieren weitere Querbauwerke, die jedoch aufgrund ihrer Lage in der freien Landschaft nicht von Relevanz sind.

Prioritäre Zielstellung zur Bewahrung des Erhaltungszustandes von Fischotter und Biber ist die Gewährleistung der ganzjährig uneingeschränkt möglichen Migration dieser Tierarten durch den Erhalt der bisherigen Durchgängigkeit und der Neuschaffung von Passiermöglichkeiten an der entsprechenden Straßenbrücke.

Bei der Anlage der Unterquerungsmöglichkeiten sind entsprechend dem Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN – LS 2008) folgende Grundsätze zu beachten:

- Bermenanlage ausreichend breit, überschwemmungssicher bzw. nur flach überspült, wobei größere Steine aus dem Wasser ragen müssen

Fischotter und Biber würden von der Sanierung bzw. Renaturierung der Temnitz, einschließlich ihrer Uferstrukturen, profitieren. Als langfristiges Entwicklungsziel sollte die Renaturierung der Gewässer zumindest in Teilabschnitten umgesetzt werden. Diese umfasst die Anlage von Flachwasserzonen sowie von bepflanzten Uferbereichen. Von einer Nutzung freigehaltene Gewässerrandstreifen, die eine natürliche Entwicklung standortheimischer Pflanzen ermöglichen (Gehölze, Hochstauden), sollten möglichst durchgängig ausgewiesen werden, um fließgewässernah Rückzugsräume für beide Tierarten zu schaffen.

#### 4.3.2 Fische

Wichtigste Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fischarten sind die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit bzw. Durchwanderbarkeit, die Verbesserung der Gewässergüte sowie der Fließgewässerstrukturen. Kurz- bis mittelfristig erforderliche Maßnahmen sind die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers durch den Rückbau bzw. Umbau des Wehrs Nackel bzw. die Anlage eines Umgehungsgerinnes.

Aufgrund der schlechten Gesamtbewertungen („C“) aller Anhang II Arten im FFH-Gebiet bestehen erhebliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die einzelnen Teilpopulationen, so dass ein momentaner Arterhalt unter Anwendung von Erhaltungsmaßnahmen naturschutzfachlich nicht ausreicht. Daher werden in nachstehender Tabelle Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt, die eine Begünstigung der Bestände bewirken und eine Besiedlung unbesiedelter potentieller Habitats zulassen sollen. Des Weiteren sollen die Ursachen der momentan schlechten Erhaltungszustände ermittelt, minimiert oder beseitigt werden, um zukünftig flächendeckende gute Erhaltungszustände der Arten zu erzielen.

Tabelle 11: Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL sowie weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung\_DE 3041-301

Art (wiss. Name): <i>Aspius aspius</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>						
Art (dt. Name): Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage eines Umgehungsgerinnes, Durchgängigkeit
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3241NO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Umbau der bestehenden Sohlschwelle, zur Verbesserung der Wasserversorgung des Altarms
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_003	mittelfristig	Fließgewässer	
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W44	Einbringen von Störelementen	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel

Prinzipiell stellen aufgrund der bodenorientierten Lebensweise von Schlammpeitzgern und Steinbeißern, mit dauerhaftem oder zeitweiligem Eingraben ins Sediment, jegliche Grund- bzw. Sohlräumungen sowie maschinelle Krautungen eine erhebliche Beeinträchtigung für die Arten dar. Auch der Bitterling ist aufgrund der Substratgebundenheit der Großmuscheln indirekt von diesen Unterhaltungsmaßnahmen betroffen. Diese sollten daher sofern möglich angepasst werden. Alternativen sind neben Krautungen unter Artenschutzaspekten auch mittel- bis langfristige Entwicklungsmaßnahmen wie die Anlage von Gewässerrandstreifen sowie Gehölzpflanzungen, die eine Beschattung des Litorals bewirken, das Makrophytenwachstum hemmen und somit regelmäßige Eingriffe ins Litoral unnötig werden lassen.

Für alle Arten hingegen ist die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer von entscheidender Bedeutung. Die momentane Situation im FFH-Gebiet ist geprägt von potentiell günstigen oder besiedelten Habitaten, die jedoch aufgrund von unpassierbaren Querbauwerken voneinander abgegrenzt werden. Dies verhindert den Genaustausch von Einzelbeständen und führt zur Isolation von Teilpopulationen, die auf kleinen Gewässerflächen der Gefährdung des lokalen Aussterbens unterliegen.

Daher ist der Rückbau solcher Hindernisse dringend erforderlich. Sollte dies nicht möglich sein, stellt die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen eine Alternative dar. Diese sollten in ihrer Planung jedoch die Durchgängigkeit aller Fischarten berücksichtigen. Von den nachgewiesenen FFH- Arten wird in erster Linie der Rapfen, als Langstreckenschwimmer profitieren. Aktuelle Publikationen geben jedoch auch für den Steinbeißers longitudinale Migrationen an (FREDRICH 2007), so dass auch deren Bestände von der Durchgängigkeit der Querbauwerke profitieren können.

#### **4.4 Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten**

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Einzelmaßnahmen für die diskutierten Vogelarten vorgesehen. Die im Kapitel 3.3 für das Gebiet aufgeführten Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume diskutierten Maßnahmen.

#### **4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten**

Im Falle einer Umsetzung der Maximalvariante, sind erhebliche landschaftliche Veränderungen zu erwarten. Diese sind jedoch aus naturschutzfachlicher Sicht zu begrüßen, da am Ende ein naturnahes Fließgewässer mit entsprechenden Begleitstrukturen entstehen würde. Die Funktionalität des aktuell bestehenden Lebensraumtyps 3260 würde durch die Sanierung temporär unterbrochen werden. Jedoch ist genügend Wiederbesiedlungspotential aus oberhalb gelegenen Abschnitten vorhanden, so dass sich wieder eine lebensraumtypische Vegetation einfinden sollte. Darüber hinaus sind bei Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen auch zeitliche Beeinträchtigungen der Fischhabitats zu erwarten. Aufgrund der derzeitigen schlechten Habitatstrukturen, ist von einer Verbesserung nach einem gewissen „time-lag“ auszugehen.

## **5 Umsetzungs-/Schutzkonzeption**

### **5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte**

Als maßgeblicher Lebensraumtyp kann für das Untersuchungsgebiet der Fließgewässerlebensraumtyp 3260 definiert werden. Dies kann mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) begründet werden, die das Ziel setzt, bis zum Jahr 2015 für alle Oberflächengewässer mindestens einen „guten ökologischen Zustand“ zu erreichen. Laut Artikel 4.1. WRRL besteht das Ziel, den guten ökologischen und chemischen Zustand aller natürlichen Fließgewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand für künstliche und natürliche, aber erheblich veränderte Gewässer zu erreichen.

Hauptschutzziele der Natura-2000-Gebiete sind weiterhin die in den Anhängen II und IV sowie in Anlage I der V-RL aufgeführten Arten. Deren Populationen bzw. Habitate sind in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu versetzen.

Die Einstufung der Maßnahmenkategorien richtet sich nach den Kriterien des Handbuchs zur Managementplanung (LUGV 2009c): Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes, d.h. für LRT und Arten mit der Einstufung „C“ sowie Maßnahmen zur Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes für LRT bzw. Arten mit der Bewertung „A“ und „B“ können als „dringend erforderlich“ eingestuft werden.

#### **5.1.1 Laufende Maßnahmen**

Es sind keine bereits laufenden Maßnahmen im Bearbeitungsraum des FFH-Gebiets bekannt.

#### **5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen**

Die notwendigen Voruntersuchungen zu den Sanierungs- bzw. Optimierungsmaßnahmen zur Herstellung eines natürlichen Fließgewässers bzw. der ökologischen Durchgängigkeit können kurzfristig begonnen werden.

Zu den weiteren kurzfristig und prioritär umzusetzenden Maßnahmen für alle Biotop des Fließgewässerlebensraumtyps 3260 gehört die Anlage von Gewässerrandstreifen, dass vor allem auf die Fließgewässerabschnitte unterhalb des Wehr Nackels zutrifft. Beeinträchtigungen der Fließgewässer aufgrund intensiver angrenzender Nutzungen können vermieden und eine naturnahe Entwicklung der Uferbereiche ermöglicht werden. Darüber hinaus ist die Gewässerunterhaltung unter Gewährleistung der Hochwassersicherheit bedarfsgerecht durchzuführen, um Flora und Fauna der Fließgewässerlebensräume zu erhalten und zu schützen.

#### **5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen**

Zu den mittelfristig umzusetzenden Maßnahmen, die dringend erforderlich bzw. wünschenswert sind, gehören die Fließgewässersanierungsmaßnahmen wie das Einbringen von Strömunglenkern oder der Rückbau von Verrohrungen. Im Vorfeld möglicher Renaturierungen, müssen zwingend Machbarkeitsstudien erstellt werden, da die Auswirkungen innerhalb dieser Planungsebene nicht abgeschätzt werden können. Die angedachten Maßnahmen zur Initialisierung der Eigendynamik setzen umfangreiche Vorplanungen, Verhandlungen und Genehmigungsverfahren voraus, so dass eine Umsetzung erst innerhalb der

nächsten 3 bis 10 Jahre erfolgen kann. Auch der Umbau des Wehr Nackels oder die Erhöhung der Sohlgleite können ohne vorhergehende Untersuchungen nicht umgesetzt werden.

## 5.2 Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

### Rechtliche Regelungen

Zur Umsetzung der im Managementplan für das Teil-FFH-Gebiet „Unteres Temnitztal Ergänzung“ geplanten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten greifen hauptsächlich rechtliche Regelungen, insbesondere des:

- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 29. Juli 2009, letzte Änderung 28. Juli 2011)
- Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG vom 26.05.2004)

Entsprechend § 30 BNatSchG sowie § 32 BbgNatSchG ist die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets bestimmter Biotope führen, unzulässig. Als schädliche Maßnahmen gilt demnach der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen können. Die das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen sind zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Insbesondere die Biotope des Fließgewässerlebensraumtyps 3260, die überwiegend durch landwirtschaftlich genutztes Land verlaufen, sind von Nährstoffeinträgen betroffen und durch diese beeinträchtigt. Hier finden die beiden genannten Paragraphen Anwendung. Pufferzonen zur unmittelbar angrenzenden Nutzung sollten eingerichtet werden.

Der § 35 BNatSchG beschreibt den Schutz von Gewässern und Uferzonen. Dementsprechend darf die Gewässerunterhaltung die Pflanzen- und Gehölzbestände der Ufer und Böschungen nicht nachhaltig beeinträchtigen. An ausgebauten Fließgewässern ist sie so durchzuführen, dass ein vielfältiger standortgerechter Tier- und Pflanzenbestand erhalten bleibt. Dies trifft auf den Fließgewässerlebensraumtyp 3260 zu, für den in der Managementplanung eine bedarfsgerechte Gewässerunterhaltung (einseitige oder abschnittsweise Mahd der Uferböschung und weitgehender Verzicht auf Grundräumung) vorgeschlagen wird.

### Förderprogramme

Für die Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmenvorschläge kommen folgende Förderinstrumente in Betracht:

#### *Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen an Gewässern*

Für die Umsetzung der für den Fließgewässerlebensraumtyp 3260 vorgesehenen Maßnahmen kann die Richtlinie des MUGV über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern (vom 30.04.2011) genutzt werden. Gegenstand der Förderung ist z.B. die naturnahe Gewässerentwicklung durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern und die Einrichtung und Gestaltung von Gewässerrandstreifen. Zuwendungsberechtigt sind Gemeinden und Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern und Zweckverbände.

Die Richtlinie zur Förderung der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung einschließlich der Förderung von Gewässerrandstreifen (Förderrichtlinien für Naturschutzgroßprojekte, vom 15. 09. 1993) hat sich als einen seiner Förderbereiche zum Ziel gesetzt, durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen (mindestens zehn Meter) zur Verbesserung der ökologischen Qualität der Fließgewässer beizutragen. Als Zuwendungsempfänger

gelten natürliche und juristische Personen mit Ausnahme der Bundesländer. Gefördert werden können beispielsweise Flächenankauf oder Ausgleichszahlungen.

Darüber hinaus hat die Richtlinie des MUGV über die naturnahe Unterhaltung/Entwicklung von Fließgewässern (vom 23.03.2011, letzte Änderung 01.08.2011) das Ziel, Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im ländlichen Raum zu vergeben. Durch diese soll das Wasserrückhaltevermögen der Gewässer und die natürliche Bodenfunktion verbessert werden. Körperschaften des öffentlichen Rechts können gefördert werden wie Gewässerunterhaltungsverbände des Landes Brandenburg. Gegenstand der Richtlinie ist die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung (z.B. naturnahe Gestaltung von Gewässern), Gutachten und konzeptionellen Untersuchungen sowie Maßnahmen an wasserwirtschaftlichen Anlagen von Fließgewässern (Neubau, Rekonstruktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen, Einbau oder Umbau von Sohlwellen und Sohlgleiten). Darüber hinaus werden Wasserbaumaßnahmen am Gewässerlauf gefördert z.B. zum Anschluss von Altarmen und zur Schaffung eines gestuften Gewässerprofils für eine Verbesserung des Fließverhaltens

Weitere Mittel stehen aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER, vom 13.11.2007, letzte Änderung 06.06.2011) für Gemeinden und Privatpersonen zur Verfügung. Unterstützt werden Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer sowie Artenschutzmaßnahmen, darunter die Beseitigung von Migrationshindernissen.

Einzelne Maßnahmen können über die Eingriffsregelung nach § 12 BbgNatSchG als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme infolge der Umsetzung eines (Bau-)Vorhabens durchgeführt werden.

### **5.3 Umsetzungskonflikte/verbleibendes Konfliktpotenzial**

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch die Fließgewässerstrukturen der Temnitz sowie des Altlaufs und damit durch den Fließgewässerlebensraumtyp 3260. Die Maßnahmenplanung fällt somit unter diesen Lebensraumtyp und umfasst umfangreiche Sanierungsmaßnahmen. Aufgrund des langen und schmalen Flächenschnitts des FFH-Gebiets – angelehnt an die Fließgewässerstrukturen, wird eine umfangreiche Eigentümer- und Nutzerstruktur aufgeworfen, mit denen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abgestimmt werden müssen, da diese zumeist mit einer Flächeninanspruchnahme angrenzender Bereiche zusammenhängen. Darüber hinaus müsste im Falle einer Sanierung der linksseitig verlaufende Wirtschaftsweg versetzt werden, was einen nochmals erhöhten Abstimmungsbedarf bedeuten würde.

### **5.4 Kostenschätzung**

Zur Umsetzung der geplanten wasserbaulichen Maßnahmen wurde eine überschlägige Kostenschätzung durchgeführt. Mehrheitlich sind nur die Baukosten in die Kalkulation eingeflossen. Aber auch die Höhe dieser Voranschläge ist im Wesentlichen abhängig von den Aushubmengen sowie den erforderlichen Sicherungsmaßnahmen in Sohl- und Uferbereichen. Entscheidend dabei ist nicht nur die tatsächlich zu bewegende Aushubmenge, sondern auch die Möglichkeit der weiteren Verwendung/Entsorgung. Infolgedessen ist es nicht möglich auf dieser Planungsebene genauere Angaben zu tätigen. Darüber hinaus wurde auf die Ermittlung des Finanzbedarfs für die Planung verzichtet, da beispielsweise keine Aussagen

zur Vermessung, Sedimentanalyse oder Baugrunderkundung möglich sind. Darüber hinaus sind für einige Maßnahmen zwingend Machbarkeitsstudien erforderlich, da im Rahmen dieser Planungsebene tiefer gehende Betrachtungen nicht möglich sind.

Aus den obengenannten Gründen wurden die bestehenden Fördersätze nicht in die Kostenschätzung mit einbezogen, da die Verrechnung auf dieser Planungsebene nicht zielführend nicht. Darüber hinaus kann nicht grundsätzlich von einer Förderung der Maßnahmen ausgegangen werden.

Tabelle 12: Kostenabschätzung für die Erstellung von Gutachten im FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung DE 3041-301

Sonstige Maßnahmen							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Länge [m]	Kosten		Weitere Angaben
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		Investiv	konsumtiv	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3241NO	ZPP_001		10.000 €		Für den vorgeschlagenen Umbau der bestehenden Sohlschwelle zur Verbesserung der Wasserversorgung sollte eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden (Vermessungsarbeiten, Hydraulik)
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3241NO	ZPP_003		10.000 €		Vor einem möglichen Rückbau der Verrohrung muss untersucht werden, ob der „unterquerende“ Graben K101 in das zu schaffende Gerinne einmünden kann, oder eine Dückering notwendig wird
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	ZPP_001		10.000 €		Neben dem Umbau des Wehres Nackel besteht die Möglichkeit ein Umgehungsgerinne anzulegen, hierfür sind jedoch umfangreiche Vorplanungen notwendig (Hydraulik, Vermessungsarbeiten, Flächenverfügbarkeit)
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	0543_001	6499	30.000 €		Im Vorfeld der Umsetzung der Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von naturnahen Gewässerabschnitten sind umfangreiche Vorplanungen notwendig (Flächenverfügbarkeit, Vermessungsarbeiten, Hydraulik)
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	0543_002	2538	20.000 €		
Kosten Gesamt:					70.000 €		

Tabelle 13: Kostenabschätzung für Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren im FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung DE 3041-301

Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Länge [m]	Kosten		Weitere Angaben
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		Investiv	konsumtiv	
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	ZPP_001		70.000 €* 70.000 €		Neuschaffung bzw. -profilierung des Gewässers unter Beachtung der Drainageverhältnisse:  Kosten für Erdbau inkl. Profilierung, Einbringung Abtransport pro m: 350 € ca. 200 m x 350 € = 70.000 €*  *Kosten ohne Flächenankauf und Planungsleistung
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3241NO	ZPP_001		22.500 €* 22.500 €		Kosten für die Erhöhung der Sohle pro m: 150 € ca. 150 m x 150 € = 22.500,00 €*  *Kosten ohne Planungsleistung
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_003				Vor einem möglichen Rückbau der Verrohrung muss untersucht werden, ob der „unterquerende“ Graben K101 in das zu schaffende Gerinne einmünden kann, oder eine Dückering notwendig wird; Rückbau der bestehenden Verrohrung ca. 150 €/m;
W44	Einbringen von Störelementen	3141SO	0543_001	6499	72.000 €		Zur Förderung eigendynamischer Prozesse kann Totholz als Störelemente im Mittelwasserbereich eingebracht werden. Auf 100 m Fließstrecke können 3 bis 5 Elemente verbaut werden.  Kosten Einbau Störelement: 400 €/Stck.
W50	Rückbau von Querbauwerken	3141SO	0543_001	6499	800.000 € bis 1.500.000 €		Errichtung einer Fischaufstiegsanlage im oder am Wehr Nackel inklusive Bau einer Überfahrt
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	3141SO	0543_001	6499			
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	0543_001	6499			siehe 3141SO-ZPP_001
W50	Rückbau von Querbauwerken	3141SO	0543_002	2538	3.000 € (15.000 € Ersatzneubau)		Das Einlaufbauwerk in die alte Temnitz ist durchgängig zu gestalten:  Entrohrung: 300 €/m

Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Länge [m]	Kosten		Weitere Angaben
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		Investiv	konsumtiv	
W3	Aufhöhen einer Sohl-schwelle	3141SO	0543_002	2538			siehe 3241NO-ZPP_001
W49	Rückbau von Verroh-rungen und engen Rohrdurchlässen	3141SO	0543_002	2538			siehe 3241NO-ZPP_003

## 5.5 Gebietssicherung

Für das Untersuchungsgebiet existiert aktuell kein Konzept zur Gebietssicherung. Des Weiteren ist das Teil-FFH-Gebiet nicht als NSG oder LSG festgesetzt. Auf Grundlage des derzeitigen Zustands der Lebensraumtypen und Arten sowie der Grundsätzlichen Zielen aus den übergeordneten Planungen (LRP; Landschaftsprogramm) werden gutachterliche Empfehlungen formuliert, um das Gebiet langfristig zu sichern.

Der Schutzzweck für das Teil-FFH-Gebiet ist:

- Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Fließverlaufs der Temnitz mit der für den Fließgewässertyp charakteristischen Vegetation (LRT 3260)
- Erhaltung eines zusammenhängenden, ungestörten und verzweigten Lebensraum entlang von naturnahen Gewässern für Fischotter und Biber
- Erhaltung von Habitaten der Fischarten Rapfen, Schlammpeitzger, Bitterling und Steinbeißer

Durch Umsetzung der in Kapitel 4 formulierten Maßnahmen, können die Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele erreicht werden.

## 5.6 Gebietskorrekturen

### Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet sind aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die FFH-Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte im Maßstab 1:10.000 angepasst. Die neue Grenzziehung wurde vom LUGV abgenommen. Für die verschiedenen Karten wurden die angepassten Grenzen verwendet.

### Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Innerhalb des Betrachtungsraums sind aus naturschutzfachlicher Sicht keine inhaltlichen Änderungen notwendig, da sich im Umfeld keine weiteren Habitate oder Lebensraumtypen befinden.

#### 5.6.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Im Unter- und Mittellauf konnte 2010 der Bitterling (*Rhodeus amarus*) mehrfach nachgewiesen werden. Diese Art wird aktuell nicht im Standarddatenbogen geführt und sollte ergänzt werden. Zum Vorkommen von Lebensraumtypen können keine Aussagen gemacht werden, da nur ein kleiner Teil des gesamten FFH-Gebiets betrachtet wurde und keine Kartierung erfolgte.

Tabelle 14: Aktualisierung des Standarddatenbogens

Angaben laut SDB	Stand 2004	Kein Nachweis	Neuausweisung/ Nachweis	Aktualisierung
Säugetiere, Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG	<i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i>	-	-	-
Fische, Anhang II der Richtlinie	<i>Aspius aspius</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	-	<i>Rhodeus amarus</i>	<i>Aspius aspius</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Rhodeus amarus</i>

## 5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Für die im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ vorhandenen FFH-Anhangsarten werden folgende Empfehlungen zum Monitoring gegeben:

Tabelle 15: Empfehlungen zum Monitoring

Artengruppe bzw. Art	Übersicht zu bestimmen Methodiken der Populationserfassung	Erfassungshäufigkeit in 6 Jahren
<i>Castor fiber</i> , <i>Lutra lutra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>insbesondere an Knotenpunkten der Fischotter- und Biberwanderung: L166 Zootzen wissenschaftliche Totfundanalyse (Todesursachen, Schadstoffbelastung, Alter, Geschlecht)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>einmal jährlich</li> </ul>
Fische	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrobefischung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>einmal</li> </ul>

## 6 Literatur, Datengrundlagen

BÜK 300: Bodengeologische Übersichtskarte 1 : 300 000 des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR).

GÜK 300: GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE 1 : 300 000 des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR).

HEYER, E. (1959): Besonderheiten im Klima des Landes Brandenburg. - Wissenschaftliche Zeitschrift der PH Potsdam, Math.-Nat.Reihe 1: 31-36.

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSFORSCHUNG UND NATURSCHUTZ (1976): Handlungsrichtlinie für das Naturschutzgebiet „Teufelsberg“

KOPP, D. & SCHWANECKE, W. (1994): Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft - Grundzüge von Verfahren und Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung in den fünf ostdeutschen Bundesländer; Berlin.

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

MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (HRSG.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag, Remagen. 1339. S.

MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. - Ministerium f. Landwirtschaft, Umweltschutz u. Raumordnung d. Landes Brandenburg (Hrsg.), Potsdam.

MELIOR (1993): Renaturierung Temnitz, Teil I Studie Wasserlauf Temnitz, Endbericht im Ausfrag der Kreisverwaltung Neuruppin – Planungs- und Ingenieurbüro MELIOR GmbH

PEP-VORSTUDIE WHL (2007): Vorstudie für den Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland. - IHU Geologie und Analytik in Zusammenarbeit mit Institut Biota und Ing.-Büro Ellmann/Schulze, unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Landesumweltamt Brandenburg.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Päd. Bezirkskabinett Potsdam.

SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69: 395-406.

MLUV & NATURSCHUTZFONDS (2005): Steckbriefe Brandenburger Böden. - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (Hrsg.).

WARTHEMANN (2006): Kartierung der Biotoptypen und Abgrenzung sowie Bewertung der Lebensraumtypen

## 7 Abkürzungen

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege in Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) vom 25.6.1992, GVBl. I, S. 208, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.1997 (GVBl. I, S. 124, 140)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25.3.2002 (BGBl 2002, Teil I, S. 1193 ff.)
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
LJagdV	Landesjagdverband
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesumweltamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
pnV	Potentielle natürliche Vegetation

rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), ABI. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABI. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABI. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)



Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/ 866 -7017  
E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Landesumweltamt Brandenburg (LUA)  
Seeburger Chaussee 2  
OT Groß Glienicke  
14476 Potsdam  
Tel.: 033201 - 442 0  
E-Mail: [info@lua.brandenburg.de](mailto:info@lua.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de/info/lua-publikationen>

Naturschutzfonds Brandenburg  
Stiftung des öffentlichen Rechtes  
Zeppelinstraße 136  
14471 Potsdam  
Tel.: 0331/97164-700  
E-Mail: [presse@naturschutzfonds.de](mailto:presse@naturschutzfonds.de)