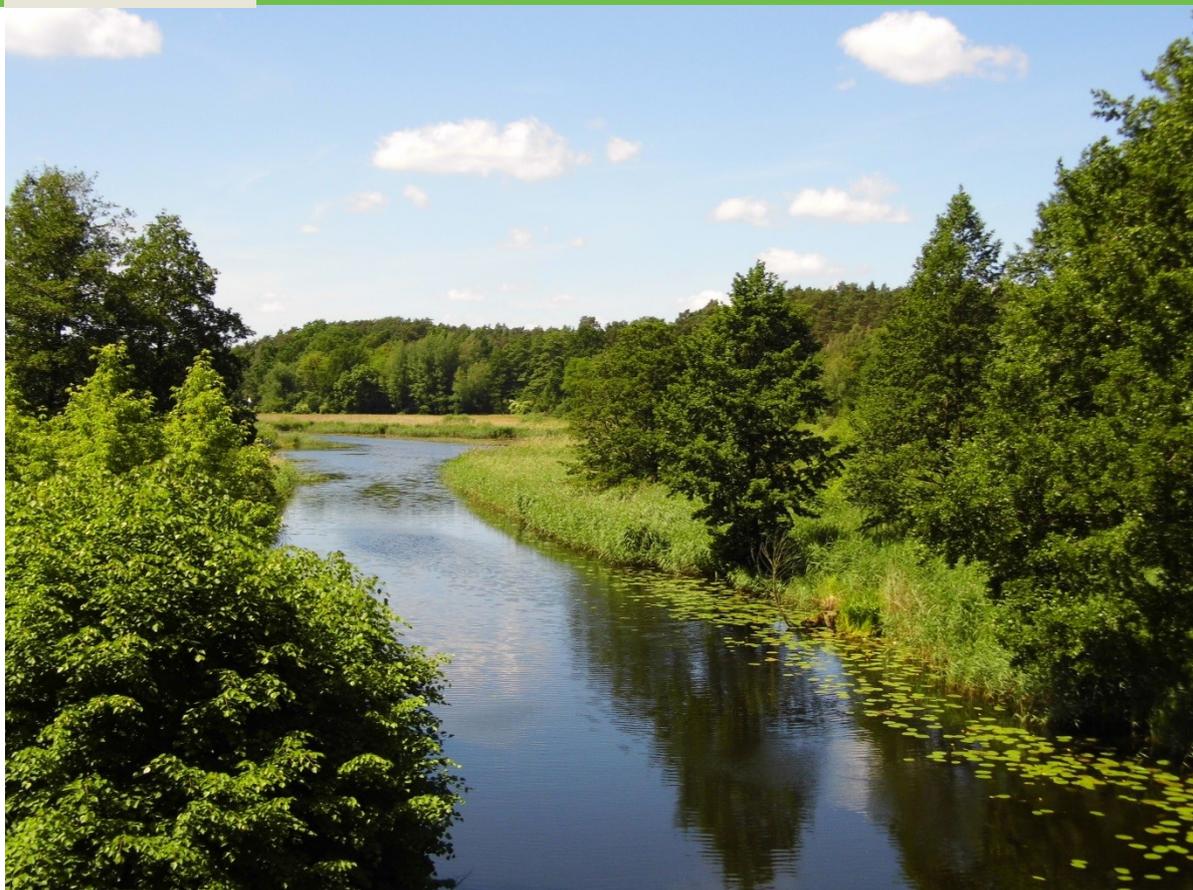


Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen
Landesinterne Nr. 322, EU-Nr. DE 2846-302

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

Tramper Chaussee 2 Haus 7

16225 Eberswalde

Dr. Heike Wiedenhöft, E-Mail: Heike.Wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de

Internet: <https://www.uckermaerkische-seen-naturpark.de>

Naturpark
Uckermärkische Seen



Verfahrensbeauftragte

Anja Quandt, E-Mail: Anja.Quandt@LfU.Brandenburg.de

Kerstin Vasters, E-Mail: Kerstin.Vasters@LfU.Brandenburg.de

Juliane Meyer, E-Mail: Juliane.Meyer@LfU.Brandenburg.de

Ulrike Gerhardt, E-Mail: Ulrike.Gerhardt@LfU.Brandenburg.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund

Tel.: +49 38 31/61 08-0, Fax: +49 38 31/61 08-49

info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dr. rer. nat Silke Freitag

Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer

Bearbeiter-/in: Lisa Heinze & Charlotte Foisel

Förderung:



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

Titelbild: Der Templiner Kanal westlich der Ziegeleibrücke (Kerstin Vasters)

Juni 2018

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

Potsdam, im Dezember 2020

Auf die genaue Verortung der Vorkommen von sensiblen Arten wird in diesem Managementplan verzichtet, um eine illegale Entnahme oder Beeinträchtigung der Arten zu vermeiden. In einer verwaltungsinternen Unterlage werden die Vorkommen genauer verortet und können im berechtigten Bedarfsfall beim LfU eingesehen werden.

Änderungshistorie		
Datum	Referat, Name	Änderung
06.06.2021	LfU N5, K.Fenske	Kapitel 1.6.1

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis	IX
Einleitung	1
1 Grundlagen.....	4
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	10
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	12
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	15
1.5 Eigentümerstruktur	20
1.6 Biotische Ausstattung	20
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	21
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	31
1.6.2.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	32
1.6.2.2 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410).....	35
1.6.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	38
1.6.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	40
1.6.2.5 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230).....	41
1.6.2.6 Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i> (LRT 9180*)	43
1.6.2.7 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)	45
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	48
1.6.3.1 Biber – <i>Castor fiber</i>	48
1.6.3.2 Fischotter – <i>Lutra lutra</i>	52
1.6.3.3 Bitterling – <i>Rhodeus amarus</i>	55
1.6.3.4 Schlammpeitzger – <i>Misgurnus fossilis</i>	57
1.6.3.5 Großer Feuerfalter – <i>Lycaena dispar</i>	59
1.6.3.6 Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>	61
1.6.3.7 Bauchige Windelschnecke – <i>Vertigo moulinsiana</i>	64
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	66
1.6.5 Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	67

1.7	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	70
1.8	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	72
2	Ziele und Maßnahmen.....	74
2.1	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene.....	74
2.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	74
2.2.1	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	74
2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260.....	75
2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260	76
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	76
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410	77
2.2.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410	77
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	78
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430	78
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430	79
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	79
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510	79
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510	80
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	80
2.2.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230	80
2.2.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230	81
2.2.6	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio- Acerion</i>	81
2.2.6.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180*	81
2.2.6.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180*	82
2.2.7	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	83
2.2.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0*	83
2.2.7.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0*	84
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	85
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber – <i>Castor fiber</i>	85
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber	85

2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber	86
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter – <i>Lutra lutra</i>	86
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	87
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter.....	87
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bitterling – <i>Rhodeus amarus</i>	87
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling	87
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling	88
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schlammpeitzger – <i>Misgurnus fossilis</i> ..	88
2.3.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger	89
2.3.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger.....	89
2.3.5	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter – <i>Lycaena dispar</i>	90
2.3.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	90
2.3.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	91
2.3.6	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>	91
2.3.6.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke	92
2.3.6.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke ..	93
2.3.7	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke – <i>Vertigo moulinsiana</i>	93
2.3.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke	93
2.3.7.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke ..	94
2.4	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	94
2.4.1	Ziele und Maßnahmen für die Abgeplattete Teichmuschel.....	94
2.4.1.1	Maßnahmen zur Verbesserung der Habitats für die Abgeplattete Teichmuschel.....	94
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte.....	95
2.6	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	95
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	97
3.1	Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	97
3.2	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	100
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	100
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	104
3.2.3	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	104
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	106
5	Kartenverzeichnis.....	110
6	Anhang.....	110

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum 4

Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet..... 10

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen 12

Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen20

Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen21

Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten29

Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen31

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....34

Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen...34

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....37

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen...37

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....39

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen...39

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....41

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen...41

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....42

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen43

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....44

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen...44

Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 91E0 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....47

Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ..47

Tab. 22: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen48

Tab. 23: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....50

Tab. 24: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....50

Tab. 25: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....53

Tab. 26: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....53

Tab. 27: Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	60
Tab. 28: Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen	62
Tab. 29: Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen	63
Tab. 30: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen	65
Tab. 31: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen	65
Tab. 32: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	67
Tab. 33: Erhaltungsgrad der Abgeplatteten Teichmuschel im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen	69
Tab. 34: Erhaltungsgrad der Abgeplatteten Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>) im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen	69
Tab. 35: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL.....	70
Tab. 36: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000	73
Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	75
Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	76
Tab. 39: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	76
Tab. 40: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	77
Tab. 41: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	77
Tab. 42: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	78
Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	78
Tab. 44: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	79
Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	79
Tab. 46: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	80
Tab. 47: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	80

Tab. 48: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	80
Tab. 49: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	81
Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9180* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	81
Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	82
Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	83
Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	83
Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	84
Tab. 55: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	85
Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	85
Tab. 57: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	86
Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	86
Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	87
Tab. 60: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Bitterlings im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	88
Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	88
Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	89
Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	90
Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Anhang II-Art Großer Feuerfalter im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	91
Tab. 65: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	92
Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen	92
Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen.....	93

Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Abgeplatteten Teichmuschel im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen 94

Tab. 69: Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen..... 98

Tab. 69: Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen101

Tab. 70: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen105

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU, 2016)3

Abb. 2: Übersichtskarte.....4

Abb. 3: Genese, Substrate und Bodengesellschaften im Gebiet der Templiner Kanalwiesen (Quelle: LBGR, 1997 und 2019b)6

Abb. 4: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK, 2019) 8

Abb. 5: Walter-Diagramme der Region Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050, links) und das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050, rechts) (PIK, 2019)..... 8

Abb. 6: Landschaftliche Entwicklung südwestlich der Stadt Templin im Bereich des FFH-Gebietes Templiner Kanalwiesen – oben: Schmettausches Kartenwerk (1767-1787); unten: Topografische Karte des Deutschen Reiches (1902-1948) (LGB, 2019)..... 16

Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Art.	Artikel
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgGewEV	Brandenburgische Gewässereinteilungsverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BFG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIOM	Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien Martschei
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BÜK	Bodenübersichtskarte
DE	Deutschland
DFBK	Digitales Feldblockkataster
EHG	Erhaltungsgrad
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
GBST	Gewässerbiologische Station Kratzeburg
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GÜK	Geologische Übersichtskarte
HK	Hydrogeologischer Schnitt
ID	Identifikator
IDAS	IDAS Planungsgesellschaft mbH
IPCC	Intergovernmental Panel of Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KAV	Kreisanglerverband
KFO	Internetportal Klimafolgenonline
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg

LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LUP	Luftbild Umwelt Planung GmbH
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V., Regionalgruppe Templin
NatSchZustV	Naturschutzzuständigkeitsverordnung
NHN	Normalhöhennull
NP	Naturpark
NW US	Naturwacht des Naturparkes Uckermärkische Seen
NSG	Naturschutzgebiet
OHW	Obere Havel-Wasserstraße
PIK	Potsdamer Institut für Klimaforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RCPs	Representative concentration paths
RL	Richtlinie
SDB	Standarddatenbogen
VO	Verordnung
WBV	Wasser- und Bodenverband
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie: 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)
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Eberswalde
WSV	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und der Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitats der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

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

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

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - **FFH-RL**) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – **BbgNatSchAG**) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung-**NatSchZustV**) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – **BArtSchV**) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

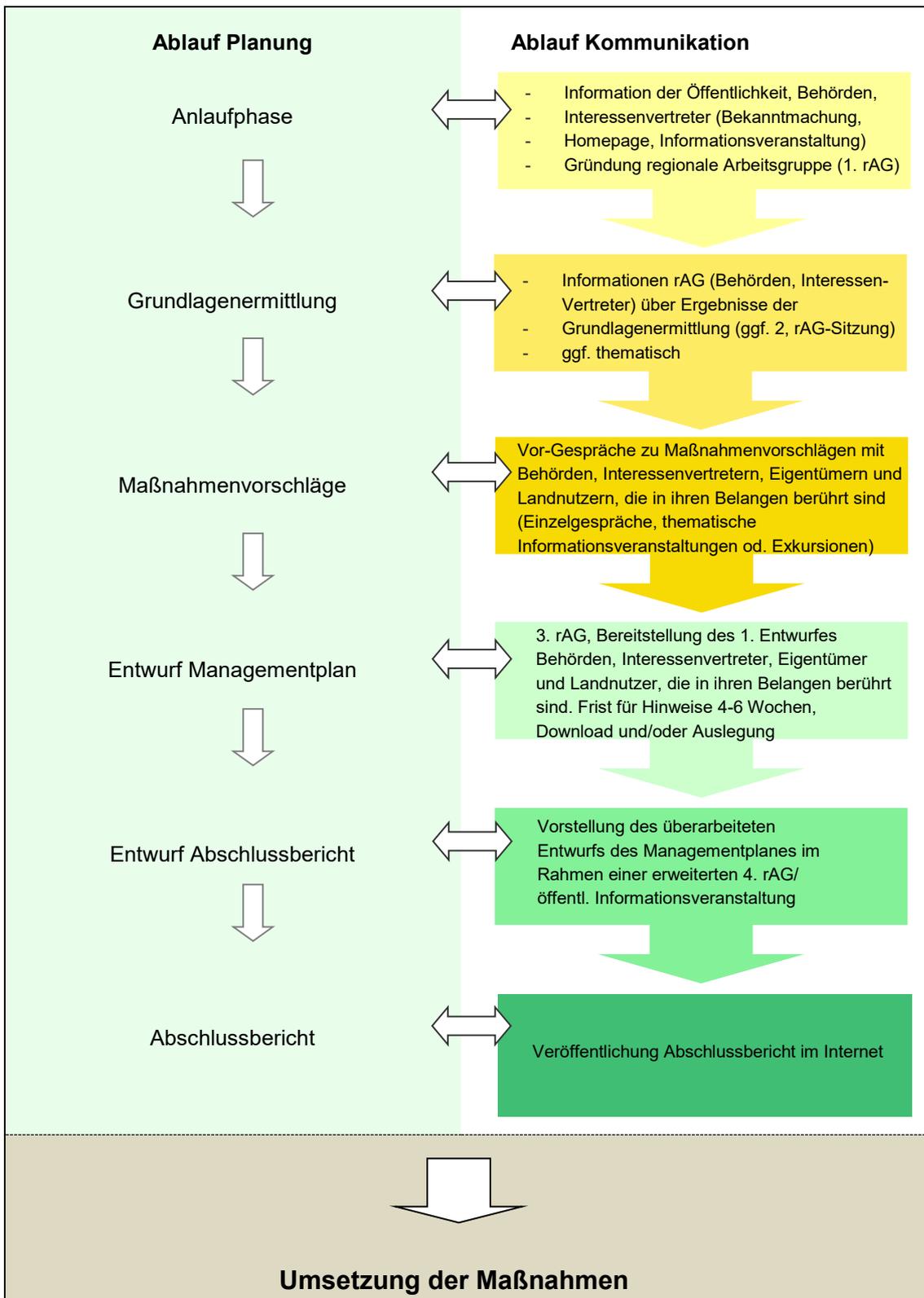
Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Brandenburger Naturlandschaften durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb dieser i. d. R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter des LfU oder des NSF sind.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Erarbeitung der Managementpläne erfolgt auf Grundlage des „Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LfU, 2016). Der grundsätzliche Ablauf der Planung ist in der Abb. 1 dargestellt.

Ablauf der FFH-Managementplanung im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Im Jahr 2018 wurde die UmweltPlan GmbH Stralsund vom Landesamt für Umwelt mit der Erarbeitung der FFH-Managementpläne im Naturpark Uckermärkische Seen beauftragt. Die für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen (EU-Nr. DE 2846-302, landesinterne Nr. 322) maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind in der 13. Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (13. ErhZV) vom 25. September 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 53]) im Anhang 2 Nr. 6 aufgeführt. Mit der aktuellen Bestandserfassung und Bewertung der Artenhabitate und der Auswertung der LRT-Kartierung des FFH-Gebietes aus dem Jahr 2015 begann im Frühjahr 2018 die Managementplanung. Das methodische Vorgehen im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung ist in den entsprechenden Kapiteln beschrieben. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bestandsbewertung wurden entsprechend den sich aus der FFH-RL ergebenden Verpflichtungen zur Sicherung der gemeldeten LRT und Arten gebietspezifische Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung erarbeitet. Eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz des Managementplanes und der dort festgelegten Maßnahmen ist die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Bereits im Jahr 2017 wurde die Öffentlichkeit im Rahmen von ortsüblichen Ankündigungen und Informationsveranstaltungen über Beginn, Anlass, Zielsetzung und Ablauf der FFH-Managementplanung im Naturpark Uckermärkische Seen informiert. Am 31.01.2019 fand die erste Beratung der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) statt, die sich aus regionalen Akteuren, Behörden- und Interessenvertretern und Landnutzern zusammensetzte. Hier wurden die Ergebnisse der Bestandserhebungen und -bewertungen sowie die sich daraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen vorgestellt und diskutiert. Unter Berücksichtigung der Informationen und Abstimmungen wurde der erste Entwurf des Managementplanes erarbeitet.

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LfU, 2016)

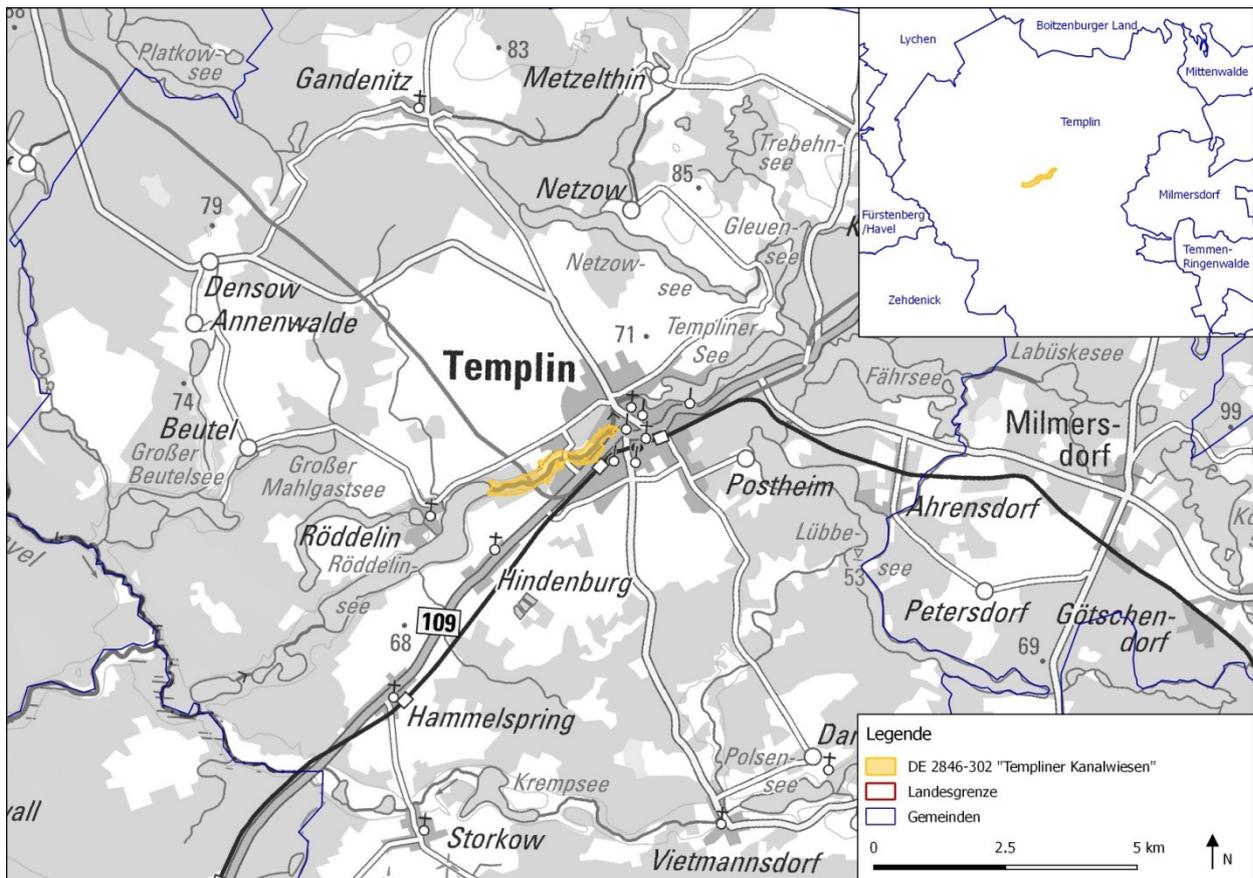


1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen befindet sich im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg und zählt zur Gemeinde Templin. Das Gebiet, welches südwestlich an die Stadt Templin grenzt, nimmt eine Fläche von 67,4 ha ein und umfasst große Teile der Niederung zwischen Templiner Schleuse und Röddelinsee. Die Landschaft wird vom Templiner Kanal durchzogen und geprägt. Dieser ist ein Gewässer I. Ordnung (BbgGewEV, Nr.59) und gehört als Teil der Templiner Gewässer zur Oberen Havel-Wasserstraße (OHV).

Abb. 2: Übersichtskarte



In unmittelbarer Umgebung des FFH-Gebietes befindet sich das FFH-Gebiet Fledermausquartier Brauerei Templin (DE 2846-323, Landesnr. 714). Weitere FFH-Gebiete sind mindestens 2,5 km entfernt (im Südwesten Kleine Schorfheide-Havel, Landesnr. 145, im Osten Lübbese, Landesnr. 345, und im Nordosten Netzowsee-Metzeltiner Feldmark, Landesnr. 147).

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum

Templiner Kanalwiesen			
DE 2846-302	FFH-Nr. 322	Gesamtfläche: 67,4 ha	
Gemeinden im Landkreis Uckermark		Anteilige Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Templin		67,4	100

Naturräumliche Lage

Gemäß Naturraumgliederung, die Areale mit gleichartigen natürlichen bzw. physisch-geografischen Gegebenheiten zusammenfasst, zählt das FFH-Gebiet zur Mecklenburgischen Seenplatte (Hauptgebiet 75) und hier zur Schorfheide (Untergebiet 756) (SCHOLZ, 1962).

Geologie und Geomorphologie

Infolge der glazialen Überprägung im Quartär finden sich in Brandenburg alle klassischen, mit dem Gletschereis in Verbindung stehenden morphogenetischen Einheiten (Hochflächen mit Grundmoräne, Endmoränen, Sanderbereiche und Urstromtäler). Das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ist Teil eines Jungmoränengebietes, welches durch das Eis der jüngsten Kaltzeit (Weichselkaltzeit) geformt wurde. Im Nordosten befinden sich die Höhenzüge der Pommerschen Haupteisrandlage (verlaufend in etwa im Bereich Lychen/Feldberg - Templin - Milmersdorf - Joachimsthal). Diesem Höhenzug vorgelagert existiert ein großflächiges Sandergebiet, welches durch das FFH-Gebiet teilweise angeschnitten wird.

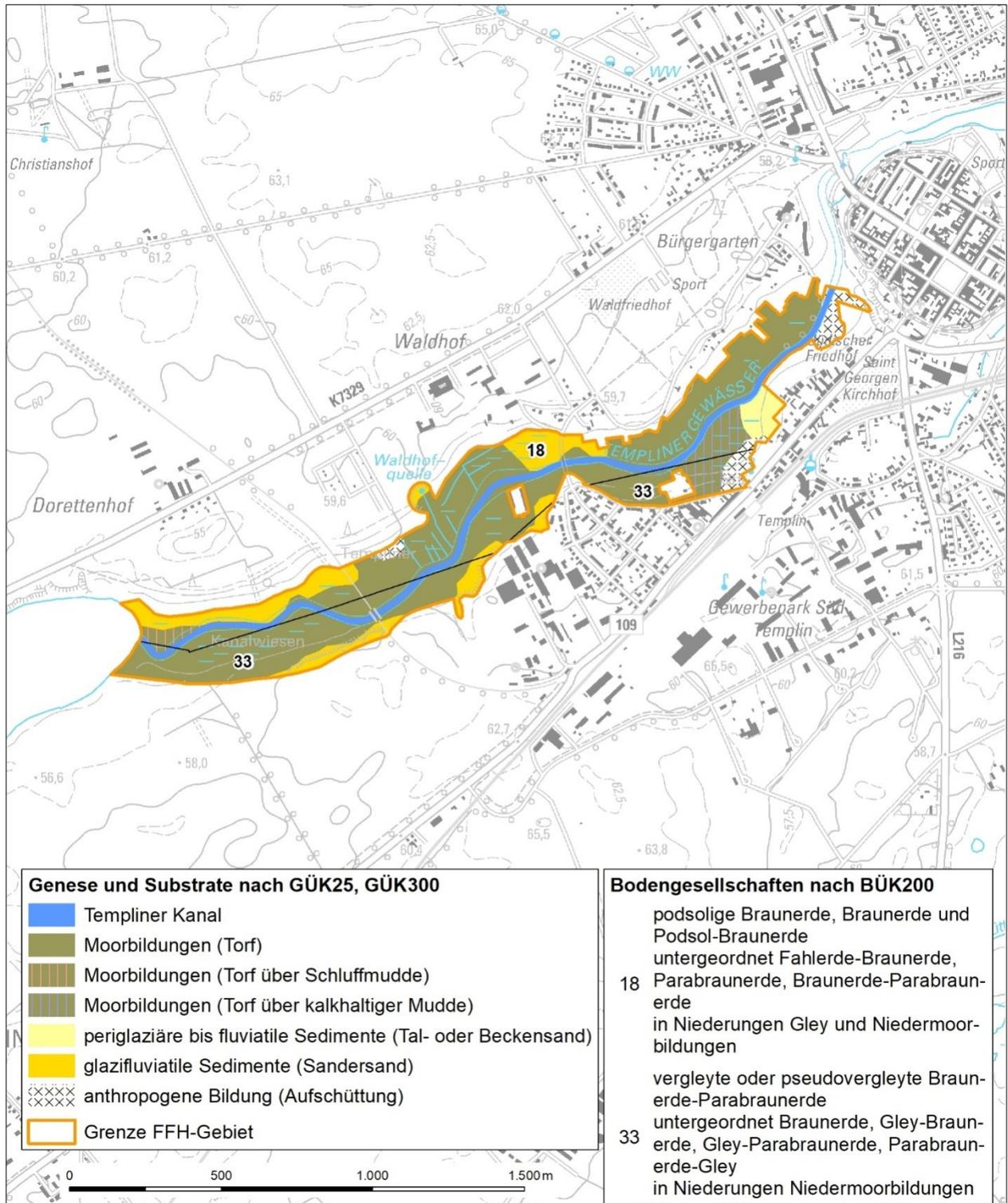
Die im Umfeld des FFH-Gebietes ausgebildeten Seen (z. B. Röddelinsee, Templiner See, Lübbesee, Fährsee, Netzowsee) sind Teil eines glazial angelegten, stark verzweigten Rinnensystems. Es handelt sich dabei um Abflussbahnen, die während der Abbauphasen des Gletschereises durch eisrandparallel oder subglazial und senkrecht zur Gletscherstirn abfließendes Schmelzwasser entstanden (GÜK300). In bestehenden oder neu gebildeten, abflusslosen Hohlformen entwickelten sich entsprechend der hydrologischen und geologischen Bedingungen Kleingewässer oder Niedermoore.

Böden und Moorbildungen

Geprägt ist das Gebiet durch die ausgedehnte Moorbodenfläche, die innerhalb des Niederungsbereiches um den Templiner Kanal gelegen ist. Uferbegleitend treten untergeordnet fluviatile Sedimente in Form von Tal-/Beckensanden mit geringem Grundwasserflurabstand auf. Im nördlichen und südlichen Anschluss des FFH-Gebietes stehen oberflächennah verschiedenkörnige Sandersande an (GÜK25, GÜK300, vgl. Abb. 3).

Entsprechend dem Ausgangssubstrat und den vorherrschenden Hydromorphieverhältnissen (vernässungsfreie oder stau- und grundnasse Areale) haben sich in den sandigen Bereichen des FFH-Gebietes verbreitet Braunerden (z. T. podsoliert) ausgebildet. Untergeordnet können Fahlerde- und Parabraunerde-Braunerden mit den zuvor genannten Bodentypen vergesellschaftet vorkommen. Mit zunehmendem Grundwassereinfluss treten Böden mit hydromorphen Merkmalen (Vergleyung) auf. Dazu gehören vergleyte Braunerde-Parabraunerden, Gley-Braunerde und in den Niederungen Anmoor sowie Niedermoor (BÜK200, vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Genese, Substrate und Bodengesellschaften im Gebiet der Templiner Kanalwiesen (Quelle: LBGR, 1997 und 2019b)



Hydrologie

Der hydrogeologische Aufbau des Untergrundes wird durch die Abfolge der quartären Ablagerungen bestimmt. Die einzelnen pleistozänen Vereisungsphasen hinterließen glazifluviale, glazilimnische sowie glazigene Sedimente. Die Abfolge aus Sanden, Schluffen, Kiesen und Geschiebemergel wird schematisch

durch eine Stockwerksgliederung in Grundwasserleiter (durchlässige Substrate) und -stauer (undurchlässige Substrate) verdeutlicht.

Im FFH-Gebiet ist ein weitgehend unbedeckter, erster Grundwasserleiter ausgebildet. Dieser wird im Anschluss von einer ca. 30 m starken bindigen Schicht (Ton, Schluff, Mergel; HK50 - Hydrogeologischer Schnitt) unterlagert. Darauf folgt ein 3 bis \leq 20 m mächtiger Grundwasserleiterkomplex, dessen Mächtigkeit in Richtung Nordost ansteigt. Die Schutzfunktion für den oberflächennah anstehenden, ersten Grundwasserleiter ist aufgrund der fehlenden bindigen Überdeckung sehr gering. In den niedermoorgeprägten Bereichen steigt die Schutzfunktion infolge des besseren Puffervermögens der Torfe geringfügig. In den mit Geschiebemergel/-lehm bzw. Ton/Schluff überdeckten Bereichen des zweiten, tiefer gelegenen Grundwasserkomplexes ist für das Grundwasser eine hohe Schutzfunktion gegeben (Mächtigkeit der überdeckenden, bindigen Schichten ca. 30 m, STACKEBRANDT et al., 2010).

Im Südwesten schließt der Röddelinsee direkt an die FFH-Grenze an, der eine Fläche von ca. 190 ha aufweist und natürlichen Ursprungs ist. Dem Seensteckbrief der Seen nach EU-Wasserrahmenrichtlinie ist zu entnehmen, dass das Gewässer mit Nährstoffen stärker belastet ist als die durch das LUGV ermittelte Referenztrophy (mesotroph, Realzustand stark eutroph). Ursache hierfür sind vermutlich die Flächennutzungen, die im direkten Umfeld des Sees stattfinden. Der nach den durch die WRRL vorgegebenen Parametern beurteilte ökologische Zustand ist mäßig, ebenso wie der chemische Zustand.

Im zentralen Bereich des FFH-Gebietes verläuft der Templiner Kanal, welcher die westlich von Templin gelegenen Gewässer Großer Kuhwallsee, Großer Lankensee und Röddelinsee mit den östlich der Stadt gelegenen Gewässern Templiner See, Bruchsee, Fährsee und Zaarsee verbindet. Die aktuelle Biotopkartierung (LUP, 2015) weist das Gewässer als FFH-Lebensraumtyp (LRT 3260) aus. Des Weiteren existieren innerhalb der Moorstandorte kleine naturnahe Gräben, die zur Melioration der Flächen angelegt wurden.

Klima

Die Uckermark und somit auch das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen befinden sich im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima). Der maritime Einfluss nimmt von Nordwest nach Südost kontinuierlich ab und ist bereits auf Mecklenburgischer Seite im Bereich Müritz und Neustrelitz kaum noch bemerkbar. Der zunehmende kontinentale Einfluss spiegelt sich vor allem in der Höhe der Niederschläge wider. Diese liegt im Westen der Seenplatte noch bei 650 mm/a, sinkt weiter östlich jedoch auf unter 550 mm. Der Jahresgang der Lufttemperatur verhält sich ähnlich. Die Mittelwerte im Januar (kältester Monat) sinken im Übergangsbereich von +0,5 °C im Nordwesten auf -0,25 °C im Südosten. Die Mitteltemperaturen im Juli steigen in gleicher Richtung um 0,5 °C an.

Folgende Werte kennzeichnen das Klima im FFH-Gebiet (Klimadaten von 1981-2010; PIK, 2019):

Mittlere Jahrestemperatur	9,4 °C
Mittlere Jahres-Sommertemperatur	18,3 °C
Mittlere Jahres-Wintertemperatur	0,7 °C
Mittlere Jahresniederschläge	553,2 mm
Tage ohne Niederschlag	201,9 d
Starkniederschlag	11 d

Anzahl Frosttage	88,2 d
Eistage	25,5 d

Das Potsdamer Institut für Klimaforschung (PIK) untersucht in einer Vielzahl von Projekten den prognostizierten Einfluss des Klimawandels. Ein Teil der gewonnenen Erkenntnisse stellt das PIK in Form von Klimaszenarien auf dem Internet-Portal Klimafolgenonline (KFO) zur freien Verfügung.

Die Klimaszenarien folgen dabei den Repräsentativen Konzentrationspfaden (Representative Concentration Paths - RCPs), des fünften Sachstandsberichtes des Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC). Im Folgenden werden die RCP-Szenarien 2.6 (starker Klimaschutz, 2 Grad Ziel wird eingehalten) und 8.5 (ohne zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen, business as usual) für die Region Uckermark vorgestellt.

Abb. 4: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK, 2019)

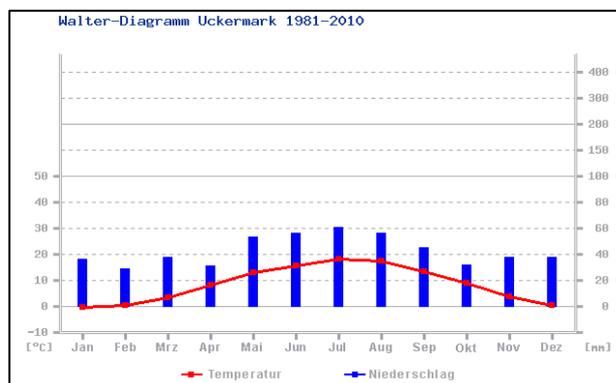
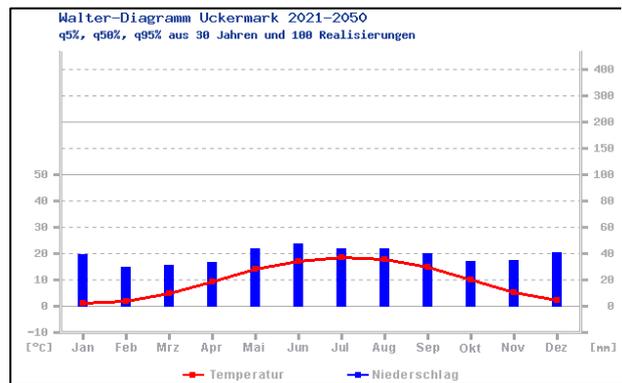
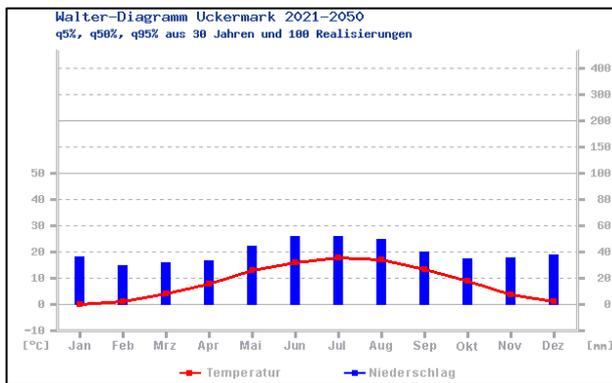


Abb. 5: Walter-Diagramme der Region Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050, links) und das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050, rechts) (PIK, 2019)



In Bezug auf die prognostizierte Temperaturentwicklung gibt es geringe Unterschiede zwischen den beiden Simulationen. In Bezug auf den Niederschlag bestehen dagegen deutliche Unterschiede (vgl. Abb. 5).

In den beiden oberen Diagrammen ist zu erkennen, dass es kaum Temperaturunterschiede zwischen den Szenarien gibt (Periode 2021-2050). Die mittlere jährliche Temperatur erhöht sich im Vergleich zur Referenzperiode (1981-2010) bei dem RCP-Szenario 8.5 um 0,8 Grad, während es bei dem 2.6 Szenario sogar zu einer leichten Abkühlung von 0,2 Grad kommt. Im RCP-Szenario 8.5 zeigt sich die Erhöhung vor allem in den Monaten Januar, Juli und Dezember.

Der Niederschlag unterscheidet sich allerdings signifikant. Im RCP-Szenario 2.6 reduziert sich der jährliche Niederschlag um 23 mm pro Jahr. Im zweiten Szenario ist die Reduktion mit 51 mm im Vergleich zur Referenzperiode noch größer. Besonders deutlich treten diese Unterschiede bei dem RCP-Szenario 8.5 in den Sommermonaten Juli und August auf. Den Frühling kennzeichnet zudem, dass es in beiden RCP-Szenarien zu einer Reduktion der Niederschläge speziell im März kommt. Im Gegensatz dazu kommt es zu einem Anstieg der Niederschlagssummen in den Wintermonaten. Die beiden Szenarien zeigen vor allem in den Monaten Januar und Dezember Unterschiede zu der Referenzperiode.

Studien des PIK (GOBIET et al., 2015) bestätigen die Annahme, gehen aber durch die Verwendung moderner Klimamodellsimulationen davon aus, dass vor allem Extremtemperaturbedingungen etwas abgeschwächer im Vergleich zu den hier vorgestellten Ergebnissen ausfallen. Bezüglich des Niederschlages vermuten die Forscher, dass die Reduktion der Niederschlagssummen nicht so stark ausfallen werden wie es die hier vorgestellten Szenarien zeigen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Sommer in Zukunft wahrscheinlich wärmer und trockener, der Winter hingegen niederschlagsreicher wird. Zudem wird es zu einer Häufung an extremen Wetterereignissen, wie beispielsweise Starkniederschlägen, kommen (GOBIET et al., 2015).

Die abnehmenden Niederschläge wären mit den zunehmenden Verdunstungsverlusten durch die erhöhten Temperaturen gekoppelt und würden zu einem (weiteren) Absinken der Grundwasserstände führen. Die Wasserstände in den Oberflächengewässern würden sinken, Feuchtgebiete könnten trockenfallen (GERSTENGARBE et al., 2003).

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenziell-natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetation, die nach Einstellen jeglicher anthropogenen Einflüsse ausgeprägt wäre. Die aktuelle Vegetation spiegelt hingegen das Ergebnis der derzeitigen Landnutzung wider. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind dementsprechend umso ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen in dem entsprechenden Gebiet ist.

Mitteleuropa und somit auch das Land Brandenburg wären (mit Ausnahme weniger Sonderstandorte) natürlicherweise von Wald bedeckt. Somit würde das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen nach Einstellung jeglicher Nutzung mit Ausnahme des Gewässerlaufes des Templiner Kanals sowie der Siedlungsbereiche der Stadt Templin Wald sein.

Entsprechend den dominierenden Standortverhältnissen (überwiegend eutrophe Nährstoffverhältnisse, sandige Braunerden) würden im Schutzgebiet folgende Kartierungseinheiten der pnV dominieren (HOFMANN & POMMER, 2005):

- Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald (Talraum des Templiner Kanals)
- Flattergras-Buchenwald (großflächig im Norden und Süden an den Talraum des Templiner Kanals angrenzend, kleinflächig im Süden und im Bereich der Talhänge in das FFH-Gebiet hineinreichend)

Der Templiner Kanal selbst ist gemäß pnV als „kanalisiertes Fließgewässer mit hohem Artendefizit der Fließgewässerbiozönose“ ausgewiesen.

Gegenwärtig wird das FFH-Gebiet zu großen Teilen von Feuchtwiesen eingenommen, die von Schilfbeständen auf Grünlandbrachen und kleineren, standorttypischen Bruchwäldern unterbrochen

werden. An den Talraum schließen sich überwiegend nicht der pnV entsprechende Nadelholzforsten bzw. Nadelholzforsten mit Laubholzanteil und Siedlungsbiotope an.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen befindet sich innerhalb folgender weiterer Schutzgebiete, die in Tab. 2 zusammengefasst und in der Karte 1 im Anhang dargestellt sind.

Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung	Größe in ha	Anteil FFH-Gebiet %
Naturpark	NP Uckermärkische Seen	89.641	100
Landschaftsschutzgebiet	LSG Norduckermärkische Seenlandschaft	63.951	100
durch Satzung geschützte Denkmalbereiche	Ziegeleibrücke (Brücke über den Templiner Kanal)	-	-
Bodendenkmale	Templin 56 - Siedlung Steinzeit (überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes)	0,6	< 1

Naturpark (NP)

Das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ist Teil des Naturparks Uckermärkische Seen, der im Jahr 1997 gegründet wurde und eine Fläche von ca. 90.000 ha in den Landkreisen Uckermark und Oberhavel umfasst.

Ein Naturpark ist ein gemäß § 27 BNatschG großräumig und einheitlich zu entwickelndes und zu pflegendes Gebiet, das sich überwiegend aus Landschafts- und/oder Naturschutzgebieten zusammensetzt. Es handelt sich um einen naturnahen Landschaftsraum oder eine historisch gewachsene Kulturlandschaft, wobei eine besondere Eignung für die naturverträgliche Erholung gegeben ist.

Der vorrangige Schutzzweck des Naturparkes Uckermärkische Seen besteht vor allem in der Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Beispielhaft sollen umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden. Die eiszeitlich geprägte Kulturlandschaft ist zu erhalten und zu entwickeln.

Die Bekanntmachung des Naturparkes (MUNR, 1997) dient daher im Einzelnen:

1. der Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente, vor allem Seen, Kleingewässer, Moore, Heiden, Offenlandschaften und ausgedehnte Kiefern-, Laubmischwäldern, Mittelwaldreste, Streunutzungswiesen, sowie weitere kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvolle und vielgestaltige Landschaftsstrukturen
2. dem Schutz und der Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit dem ihnen eigenen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten
3. der Ergänzung und dem Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope

4. dem Erhalt traditioneller und Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr
5. der Förderung der Umweltbildung und Umwelterziehung und
6. der Einwerbung und dem gezielten Einsatz von Mitteln zur Pflege und Entwicklung des Gebietes aus Förderprogrammen des Landes, Bundes und der Europäischen Union.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das FFH-Gebiet befindet sich vollständig innerhalb des LSG Norduckerländische Seenlandschaft. Das LSG reicht mit einer Fläche von 63.951 ha weit über das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen hinaus und umfasst den im Landkreis Uckermark befindlichen Teil des Naturparkes Uckerländische Seen.

Der Schutzzweck des Gebietes besteht in der Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich geprägten, ursprünglich vorwiegend extensiv genutzten Kulturlandschaft. Die Vielfalt des LSGs mit seiner Kulturlandschaft insbesondere seiner ausgedehnten Laubmischwälder, der Vielzahl an Seen und Kleingewässern und den kulturhistorischen Zeugnissen, wie zum Beispiel Streuobstbestände und gebietstypische Dorfstrukturen oder auch den geologischen Bildungen wie Sander, End- und Grundmoränen bildet sowohl die Grundlage für einen großräumigen Landschaftsschutz als auch die Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung (MLUL, 2014).

Bodendenkmale

Südlich des Templiner Kanals ist im Randbereich des FFH-Gebietes ein Bodendenkmal (Nr. 140395) ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um eine Siedlung aus der Steinzeit. Es überschneidet sich randlich mit einer Entwicklungsfläche des LRT 9180* (ID 1888) und die Fläche wird von den in Abschnitt 2.2.6.2 genannten Entwicklungsmaßnahmen beeinflusst.

Schutzgebiete, -objekte nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Die Ziegeleibrücke über den Templiner Kanal ist ein durch Satzung geschützter Denkmalbereich.

Der Bürgergarten Templin ist als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen (THODE & PARTNER, 1996). Er grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet an, liegt aber außerhalb der Schutzgebietsgrenzen.

Weitere Schutzgebiete bzw. -objekte sind im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen bzw. unmittelbar daran angrenzend nicht ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil der Dreizehnten Erhaltungszielverordnung - 13. ErhZV vom 25. September 2017 (MLUL, 2017). Erhaltungsziel für das Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1, Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) der in Anlage 2 genannten folgenden natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse:

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)
- Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Prioritäre natürliche Lebensraumtypen

- Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion* (LRT 9180*)
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Die Planungen, deren Zielstellungen für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen von Bedeutung sind, werden in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR, 2000)	<p>allgemeine Entwicklungsziele: FFH-Gebiete = Kernflächen des Naturschutzes, sollen als großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben</p> <p>schutzgutbezogene Ziele bezogen auf das FFH-Gebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Lebensgemeinschaften: Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten, Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich - Boden: Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden, bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden, sonstige Informationen: größere Siedlungsflächen - Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten - Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz - Klima/Luft: Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind -Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen, Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen, Zusatzinformationen: größere Siedlungen (Wirkungsräume)

	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbild: Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters / bewaldet - schwach reliefiertes Platten- u. Hügelland, größere Siedlung, Landschaftsbild nicht bewertet - Erholung: Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft/ nicht Wald; Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung; Abstimmung der Nutzungsart, der Nutzungszeiträume und der infrastrukturellen Ausstattung an wassersportlich genutzten Gewässern und Uferzonen mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes; Sonstige Informationen: größere Siedlungsflächen <p>Aussagen für die naturräumliche Region Brandenburgs - Nordbrandenburgisches Wald- und Seengebiet:</p> <p>gebietsspezifisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung der Erholungsnutzung mit den Schutz-, Pflege- und Entwicklungszielen <p>allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachhaltige Sicherung der großräumig störungsarmen Wald- und Seenlandschaft als Voraussetzung für den Fortbestand sensibler Tierarten sowie für die nachhaltige Sicherung der landschaftlichen Attraktivität - konsequenter Schutz der letzten oligotrophen und mesotrophen Seen und die Sanierung besonders stark geschädigter Gewässer - Erhalt der vielfältig ausgeprägten Sukzessionsabfolgen - Sicherung und Entwicklung der Fließgewässer im Zusammenhang mit ihrer natürlichen Umgebung - Schutz der Moore vor hydrologischen und stofflichen Beeinträchtigungen - großräumiger Erhalt naturnaher Waldbereiche und Umbau forstlich begründeter Monokulturen zu naturnahen Waldgesellschaften - Beschränkung baulicher Entwicklungen auf die Innenbereiche - Entwicklung von Freizeit- und Erholungsanlagen ist mit Priorität auf qualitative Verbesserung bestehender Einrichtungen zu richten. - Erhalt historischer extensiver Landnutzungen - stärkere Strukturierung der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Grundmoränenplatten (Britzer und Templiner Platte) durch Alleen (einschließlich Obstbaumalleen), Hecken und Baumgruppen
Landschaftsrahmenplan	
<p>Landschaftsrahmenplan Templin, 1996 (THODE & PARTNER, 1996)</p>	<p>Aussagen für die Planungseinheit Templin (nur schutzgebietsrelevante Ziele)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anreicherung der landwirtschaftlich genutzten Bereiche mit typischen Flurenelementen der uckermärkischen Kulturlandschaft, wie z. B. Alleen, Obstbaumreihen, Feldgehölzen, Lesesteinhaufen etc. - Extensive Bewirtschaftung der Feuchtgrünlandstandorte entsprechend den Lebensraumansprüchen von Leitarten unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte (Mahd, Düngung, Bearbeitung) - Rücknahme hydromeliorativer Maßnahmen zur Erhöhung des Grundwasserstandes - ökologische Aufwertung von Entwässerungsgräben - Sicherung einer ausreichenden Wasserversorgung von Moorstandorten durch Rücknahme von Entwässerungsmaßnahmen im Umkreis von 200 m - Einrichtung ausreichend breiter Pufferzonen um Moorstandorte, um einen Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen zu vermeiden - Verzicht auf Kahlschlagwirtschaft der Forstflächen in den Moorrandbereichen, um eine Störung des Wasserhaushaltes und eine Nährstoffmobilisation zu verhindern - Freihalten der Niederungsbereiche vor weiterer Bebauung, insbesondere der Templiner Kanalwiesen mit den angrenzenden Hangbereichen, Verzicht auf Riegelbebauung entlang der Ventilationsbahn der Templiner Kanalwiesen

	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der siedlungsgebundenen Grünflächen, insbesondere Bullenwiese, Bullengraben, einschließlich der Kleingartenanlagen, Bürgergarten, Freiflächen um die Stadtmauer, Kanalwiesen und Blockinnenbereiche - Sicherung von Landschaftsbereichen mit herausragender Eigenart, Vielfalt und Schönheit wie z. B. im Bereich um Knehden und entlang des Templiner Kanals durch Naturschutzgebietsausweisung - Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerrandbereiche (Templiner Kanal, Netzow-, Röddelinsee und Templiner Stadtsee) insbesondere durch Verzicht auf Bebauung der Gewässerrandbereiche (z. B. Templiner Kanal, Südufer Templiner Stadtsee)
<p>Landschaftsplan Templin (THODE & PARTNER, 1994)</p>	<p>Allgemeine Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung des biotischen Potenzials im Untersuchungsraum, d.h. Sicherung der gesamten standörtlich möglichen Vielfalt an Biotoptypen und Lebensgemeinschaften unter besonderer Berücksichtigung der Erfordernisse des Biotopverbundes - Sicherung und Entwicklung von Dokumenten der natur- und kulturgeschichtlichen Landschaftsentwicklung - Sicherung und Entwicklung von Objekten für Forschung und Bildung <p>Entwicklungsziele für den Entwicklungsraum Siedlungsbereich von Templin (nur schutzgebietsrelevante Ziele):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Aufwertung der für Arten und Lebensgemeinschaften ökologisch wertvollen Flächenbestände – Templiner Kanalwiesen: Neuordnung der Datschensiedlungen und unorganisierten Kleingärten südlich des Hotels „Am Bürgergarten“ - Landschaftliche Einbindung des Gewerbegebiets Templin und der nördlichen und südlichen Siedlungsränder von Templin mit Gehölzen zur Verbesserung der Freiraumvernetzung zwischen Innen- und Außenbereich, Verwendung folgender Pflanzenarten bei den Pflanzmaßnahmen: Stieleiche, Spitzahorn, Winterlinde, Hainbuche, Feldulme, Traubeneiche, Hasel, Weißdorn, Kreuzdorn, Schlehe, Hundsrose, Weinrose, Filzrose, Pfaffenhütchen; die Anpflanzungen sollen so erfolgen, dass ein Luftaustausch zwischen den Siedlungsbereichen und dem Umland nach wie vor erfolgen kann <p>Entwicklungsziele für den Entwicklungsraum Röddelinsee/Templiner Kanal (nur schutzgebietsrelevante Ziele):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung des NSG „Templiner Kanalwiesen“ (1992 für 3 Jahre einstweilig unter Schutz gestellt) nach Nordosten - Erhaltung der extensiven Feuchtwiesennutzung - Weiterführung der Mähnutzung und extensiven Koppelhaltung im Bereich Templiner Kanalwiesen und schrittweise Ausdehnung auf die z. Z. unbewirtschafteten Flächen; Stickstoffeintrag vermindern, kein Biozideinsatz, Grundwassergefährdung - Freihalten der Kanalwiesen einschließlich der Hangbereiche von Bebauung, da die Erhaltung des gesamten Retentionsraumes für das Ökosystem von sehr hoher Bedeutung ist - Bau einer Sammelsteganlage mit dem Ziel der Beseitigung der Liegeplätze in der Röhrichzone des Templiner Kanals - Verzicht auf den Bau eines Jachthafens an der Nordspitze des Röddelinses <p>Maßnahmen hinsichtlich des Erholungspotenzials für den Bereich Templiner Kanal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paddeln, Rudern, Tretbootfahren zulässig - Umtragen von Booten an der Schleuse durch Anlage von Treppen erleichtern - Bootshäuser teilweise beseitigen - Kleingärten am Südufer z. T. beseitigen - Kleingärten am Nordufer durch standortgerechte Bepflanzung in das Landschaftsbild integrieren - Wanderwege schaffen, Fußgängerbrücke parallel zur Bahnbrücke einrichten

	<p>Maßnahmen hinsichtlich des Boden-/Wasserpotenzials</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rücknahme der Hydromelioration, Erhalt der Templiner Kanalwiesen, Schaffung von Grünland im Uferbereich von Oberflächengewässern
Regionalplanung	
<p>Regionalplan Uckermark-Barnim, Regionale Planungsstelle Uckermark – Barnim (MIL, 2016)</p>	<p>Sachlicher Teilplan Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - großräumig um das FFH-Gebiet sind keine Windenergie-Eignungsgebiete ausgewiesen - in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes sind weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen
weitere Pläne und Projekte/Fachplanungen/Fachgutachten	
<p>Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Obere Havel – Teil 1b (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016)</p>	<p>Maßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen und in unmittelbarer Nähe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beobachtenden Gewässerunterhaltung an Bundeswasserstraßen, außerhalb der Fahrrinne zulassen bzw. Schutz von Sohl- und Uferstrukturierungen (z. B. Röhrichtentwicklung) – Ziel: Verbesserung der Gewässerstruktur (ID: 5814_102_M001) - Überprüfung Einträge aus Hauptpumpwerk Birkenhain (vermutl. Phasenweise Einleitung von ungeklärtem Abwasser) – Ziel: Verbesserung des biologischen, chemisch-physikalischen Zustands (ID: 5814_102_M002) - funktionsfähige Fischaufstiegshilfe am Wehr Templin anlegen – Ziel: Herstellung der Durchgängigkeit (ID: 5814_102_M003) - Durchlass an der Templiner Mühle zur Herstellung Durchgängigkeit für Fischotter umgestalten – Ziel: Herstellung der Durchgängigkeit für den Fischotter (ID: 5814_102_M004)

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

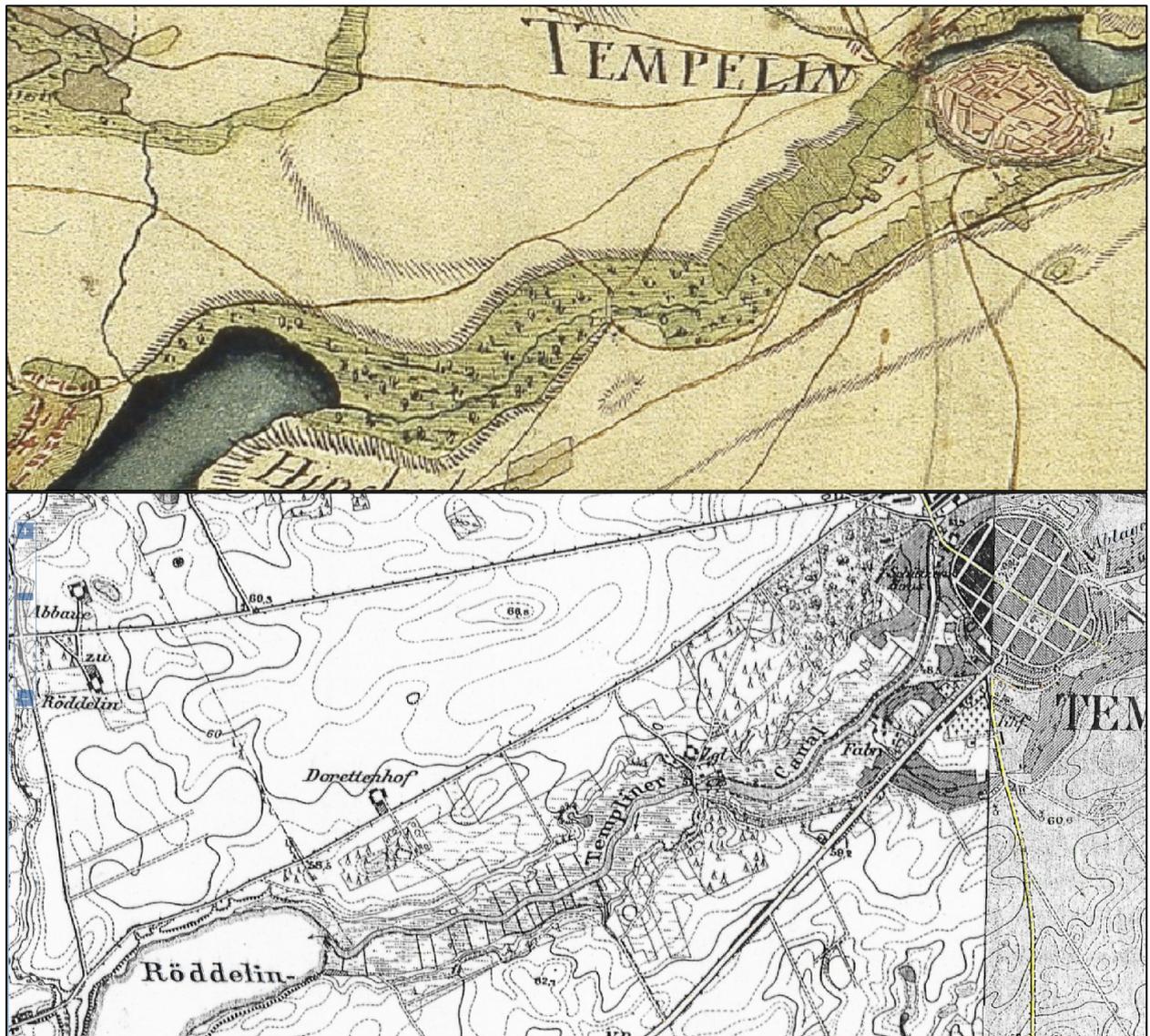
Nutzungsgeschichte und gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Durch die Besiedelung der Stadt Templin im Mittelalter (13. Jh.) begann im FFH-Gebiet sowie der Umgebung die Nutzung der Flächen (MAKOWITZ, 2019).

Die Waldentwicklung im Gebiet durchlebte offenbar einen regen Wandel. Während im Kartenwerk von Schmettau (1767-1787) noch lichter Wald auf feuchten/nassen Standorten für den südlichen Talraum des Kanals verzeichnet ist, ist die Waldverteilung zur Zeit der zweiten Preußischen Landesaufnahme (1879-1902) deutlich reduziert und wird von Nadelholzforsten dominiert (LGB, 2019) (vgl. Abb. 6).

Weiterhin lässt sich dem Kartenwerk von Schmettau entnehmen, dass die Nutzung zumindest der stadtnahen Feuchtwiesen schon vor Mitte des 18. Jahrhundert begonnen hat. Traditionell wurde das Grünland vor allem als zweischürige Wiesen genutzt, die kleinflächig zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht wurden. Einige Bereiche wurden wahrscheinlich auch beweidet. Durch die Anlage kleinerer Drainagegräben wurden bis Mitte des 20. Jahrhundert auch die Feuchtwiesen im südöstlichen Bereich nutzbar gemacht (LGB, 2019) (vgl. Abb. 6).

Abb. 6: Landschaftliche Entwicklung südwestlich der Stadt Templin im Bereich des FFH-Gebietes Templiner Kanalwiesen – oben: Schmettausches Kartenwerk (1767-1787); unten: Topografische Karte des Deutschen Reiches (1902-1948) (LGB, 2019)



Landwirtschaftliche Nutzung/Landschaftspflege

Etwa ein Drittel des FFH-Gebietes wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen, die überwiegend als zweischürige Mähwiesen, zum Teil mit Nachbeweidung, genutzt werden. Einige kleinere Flächen werden häufiger gemäht.

Gemäß digitalem Feldblockkataster (DFBK, Stand 11/2018) sind von den 67 ha des Schutzgebietes 7,4 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche erfasst, auf der die Nutzung ausschließlich als Grünland erfolgt. Der betrachtete Raum befindet sich in der Kulisse der benachteiligten Gebiete. Hier können die Landwirtschaftsbetriebe vom Land Brandenburg einen monetären Ausgleich für die Bewirtschaftung ertragsschwacher Standorte erhalten, wenn sie diesen als Teil des Antrages auf Agrarförderung beantragen. Das Ziel dieser Förderung ist es, in benachteiligten Gebieten eine dauerhafte und standortgerechte Landbewirtschaftung zu sichern (MLUL, 2019).

Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung

Das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen gehört zum Revier Werderhof der Oberförsterei Boitzenburg. Der überwiegende Teil der Waldflächen befindet sich in Privateigentum. Kleine Waldflächen sind im Eigentum der Stadt Templin und des NABU. Etwa 8 ha des 24 ha umfassenden Waldbestandes im Gebiet werden forstwirtschaftlich genutzt. Der restliche Teil sind v. a. nicht genutzte Feuchtwälder. Die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Wälder im Gebiet ist laut LSG-VO des LSG „Norduckermärkische Seenlandschaft“ im Sinne des § 11 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes im Gebiet zulässig. Nach Bundesnaturschutzgesetz und Brandenburgischem Naturschutzausführungsgesetz gesetzlich geschützte Biotop sind so zu bewirtschaften, dass die Biotop nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden.

Die Waldbereiche im Gebiet weisen vielfältige Funktionen auf, die nachfolgend näher erläutert werden (LANDESBETRIEB FORST, 2019):

- Ein Teil der Waldflächen im Bereich der Templiner Kanalwiesen ist als Wald auf erosionsgefährdeten Standorten ausgewiesen, die vor allem in den Hangbereichen zu finden sind. Dabei handelt es sich um Waldstandorte, die aufgrund der Hangneigung und der Bodenart zu wasser- oder windbedingter Erosion oder Bodenbewegung neigen. Der Wald dient hier neben dem Schutz des eigenen Standortes dem gleichzeitigen Schutz benachbarter Flächen, Gewässer oder Verkehrswegen vor Bodenverlagerung, -rutschung, -verwehung, -kriechen oder Steinschlag. Der Wald hat somit eine Funktion als Bodenschutzwald.
- Die Waldbereiche nördlich der Straße „Am Birkenhain“ erfüllen die Funktion eines lokalen Immissionsschutzwaldes. Immissionsschutzwälder mindern schädliche oder belästigende Einwirkungen von Stäuben, Aerosolen, Gasen oder Strahlungen sowie Lärm auf Wohn-, Arbeits- oder Erholungsbereiche oder andere schutzbedürftige Objekte durch Absorption, Ausfilterung oder Sedimentation sowie durch Förderung von Thermik und Turbulenz.
- Die Waldbereiche zwischen Sägewerk, alter Eisenbahnlinie und Waldhof mindern als ausgewiesener Lärmschutzwald die Schallausbreitung von Lärmquellen.
- Schmale Waldflächen im Südwesten des Templiner Kanals sind zusätzlich als „Kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet“ ausgewiesen. Solche Waldflächen liegen in Landschaftsteilen mit einem Bewaldungsanteil (bezogen auf die Gemarkung) unter 15 %. Sie sind maximal 50 ha groß, der Abstand zur nächsten benachbarten Waldfläche beträgt mindestens 100 Meter. Diese Waldflächen dienen definitionsgemäß der Verbesserung der ökologischen Bedingungen der Landschaft. Sie schützen benachbarte Flächen vor schädlichen Einwirkungen (Wind und Wasser) und tragen wesentlich zur Erhaltung von Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Arten (insbesondere als Zufluchtsraum für Kleintiere) bei.

Wasserwirtschaft/Gewässerunterhaltung

Der Templiner Kanal verbindet den Templiner See im Osten mit dem Röddelinsee im Westen. Seine Länge im FFH-Gebiet beträgt 2,9 km. Er ist relevant im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie und als zum Templiner Gewässer zugehörig in zwei Planungsabschnitten enthalten: Der Gewässerabschnitt Nr. 5814_102_01 reicht von der Mündung in den Röddelinsee bis 300 m oberhalb der Eisenbahnbrücke. Die Fließgewässerstrukturgüte ist hier nach WRRL gut, da sie nur mäßig verändert ist. Das Gewässer ist hier zwar breit ausgebaut mit begradigtem Regelprofil, weist jedoch naturnahe Uferstrukturen und ein naturnahes Gewässerumfeld auf, die Ufer sind unverbaut. Die Fließgeschwindigkeit ist in beiden

Abschnitten aufgrund des hohen Ausbaugrades und des Rückstaus an der Schleuse Kannenburg sehr gering und mit schlecht bewertet (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016).

Der Gewässerabschnitt Nr. 5814_102_02 reicht von ca. 300 m oberhalb der Eisenbahnbrücke über die Gebietsgrenze hinaus bis zur Pionierbrücke im Templiner See. Damit umfasst er die schon außerhalb der Gebietsgrenze liegende Templiner Schleuse mit Wehr und die Straßenbrücke. Die Fließgewässerstrukturgüte dieses Abschnittes ist unbefriedigend, da der Kanal hier durch ein zum Teil mit Faschinen befestigtes Regelprofil stark verändert ist. Fischotterdurchgängigkeit ist aufgrund der Schleuse und der Brücke in diesem Abschnitt nicht gegeben (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016).

Signifikante Belastungen gemäß Wasserkörpersteckbrief (BFG, 2016) sind diffuse Quellen aus der Landwirtschaft und aus Materialien in Bereichen ohne Kanalisation, Punktquellen durch Regenwasserentlastungen und durch kommunale Kläranlagen. Die benthische wirbellose Fauna weist einen mäßig guten Zustand auf, Makrophyten und Phytobenthos weisen einen guten Zustand auf. Insgesamt wurde das ökologische Potenzial nicht bewertet. Der chemische Zustand hingegen ist als schlecht bewertet worden, da der ubiquitäre Schadstoff Quecksilber vorkommt.

An einigen Stellen unterhalb der Gartenanlagen nördlich des Kanals und nahe der Eisenbahnbrücke südlich des Kanals finden Einleitungen in den Templiner Kanal statt (TEILNEHMENDE DER 1. RAG, 2019), die bisher nicht detailliert erfasst wurden. Indirekte Einleitungen in das Gewässer erfolgen unterhalb des Sägewerkes. Bei dem Abwasser handelt es sich vermutlich um das Beregnungswasser der Nassholzlagerung und möglicherweise zusätzlich um das Niederschlagswasser der Betriebsflächen (BUKOWSKY, 2019).

Entwicklungsziele für diese beiden Planungsabschnitte nach WRRL sind der Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit bzw. die Herstellung der Durchgängigkeit für den Fischotter an den Schleusen Templin und Kannenburg, die Verbesserung von Sohl- und Uferstrukturen und die Förderung der Fließbewegung durch eine ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung sowie die Überprüfung der Einträge aus dem Hauptpumpwerk Birkenhain (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016).

Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) sind für den Abschnitt im FFH-Gebiet zwei konkrete Maßnahmen festgelegt:

Maßnahme 5814_102_M001 beinhaltet die beobachtende Gewässerunterhaltung an der Bundeswasserstraße und ein Zulassen bzw. den Schutz von Sohl- und Uferstrukturierungen, wie z. B. Röhrichtentwicklung mit dem Ziel der Verbesserung der Gewässerstruktur.

Maßnahme 5814_102_M002 dient der Überprüfung der Einträge aus dem Hauptpumpwerk Birkenhain zur Verbesserung des biologischen und chemisch-physikalischen Zustandes.

Zwei weitere Maßnahmen sind zwar außerhalb der Gebietsgrenze geplant, sind jedoch für den Erhaltungsgrad im Gebiet vorkommender FFH-Arten relevant. Maßnahme 5814_102_M003 sieht vor, am Wehr Templin zur Herstellung der Durchgängigkeit eine funktionsfähige Fischaufstiegshilfe anzulegen. Maßnahme 5814_102_M004 bezeichnet eine „sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit“ und bezieht sich auf die Schaffung der Durchgängigkeit für den Fischotter an der neben dem Wehr liegenden Mühle Templin (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016).

Die Gräben innerhalb des FFH-Gebietes sind nicht berichtspflichtig im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie. Folglich bestehen für diese Gewässer keine festgelegten Entwicklungsziele.

Ein Großteil der aktuell wasserführenden Gräben nördlich des Kanals im Grünland östlich der Ziegeleibrücke sind Gewässer II. Ordnung und liegen im Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes (WBV) Uckermark-Havel. Laut Informationsportal des WBV wird der Großteil der nördlich des Templiner Kanals im Grünland zwischen Ziegelei- und Eisenbahnbrücke vorhandenen Entwässerungsgräben durch Herbstkrautung („Böschungsmahd und Sohlenkrautung mit Schlegelmäher oder Messerbalken“ ein- oder zweiseitig) unterhalten (WBV, 2019). Bei einigen dieser Gräben, unter anderem dem Quellbach der Waldhofquelle, wurde im Jahr 2018 zusätzlich eine Grundräumung durchgeführt (BUKOWSKY, 2019; LGB, 2019).

Im Gebiet gibt es keinen Pegel. Der nächste Pegel befindet sich an der Schleuse Templin und wird vom WSA Eberswalde abgelesen. Der Mittelwasserstand beträgt 47,28 m. ü. NHN (WSV, 2019).

Fischerei und Angelnutzung

Der Templiner Kanal von der Schleusen- bis zur Ziegeleibrücke und der angrenzende Röddelinsee sind fischereiwirtschaftliche Angelgewässer (KAV, 2019).

Tourismus und Sport

Der Templiner Kanal und die umliegenden Wiesen sind Naherholungsgebiet der Stadt Templin. Auf dem Templiner Kanal verkehren Schiffe der Fahrgastschiffahrt, deren Anleger sich östlich der FFH-Gebietsgrenze befindet. Außerdem wird der Kanal durch weitere Sport- und Motorboote sowie auch Paddelboote genutzt. Gegenwärtig ist die Nutzung als Wasserstraße eingeschränkt, da sich die Schleuse Kannenburg im Bau befindet und die Wasserstraße somit nicht mehr bis zur Havel durchgängig ist.

Südlich des Kanals und im Westen auch nördlich des Kanals am Waldrand befinden sich Wanderwege, die zu Freizeitaktivitäten wie Spazieren, Wandern, Joggen und Reiten genutzt werden.

Am Nordufer des östlichen Templiner Kanals soll ein Naturlehrpfad errichtet werden, der ausgehend vom geplanten Naturparkzentrum in der Hyparschale ein Stück in westlicher Richtung durch die Wiesen am Kanal entlangführt und danach im Bereich der Garten- und Einfamilienhausbebauung am Waldrand auf den Waldweg am Talrand trifft.

Im südwestlichen Teil wird der Templiner Kanal durch eine ehemalige Bahnstrecke gekreuzt, die heute als Draisinenstrecke für die Freizeitnutzung freigegeben ist.

Verkehrsinfrastruktur

Der Templiner Kanal ist eine Bundeswasserstraße und wird durch Fracht- und Fahrgastschiffe sowie den Freizeit- und Urlaubsschiffverkehr genutzt. Direkt durch das Gebiet verläuft etwa mittig über die Ziegeleibrücke eine kleine Straße, die durch Poller für den PKW-Verkehr gesperrt ist. In den Waldbereichen befinden sich Forstwege, die zum Teil für den öffentlichen Verkehr freigegeben sind, da sie Zufahrtswege zu Kleingartenanlagen darstellen.

Naturschutzmaßnahmen

Der NABU-Regionalverband Templin e. V. engagiert sich seit Jahrzehnten für den Erhalt der Kulturlandschaft der Templiner Kanalwiesen. Er besitzt eigene Pflegeflächen im Gebiet und vermittelt die

Pflege weiterer Standorte, die von Privatpersonen oder öffentlichen Einrichtungen zum Teil unter Hilfe von Schulklassen und Anwohnenden gemäht und beräumt werden. Weitere Maßnahmen umfassen die Zurückführung brachgefallener Feuchtwiesen in eine Nutzung sowie die Erhöhung des Bestandes heimischer Orchideen und anderer typischer und seltener Pflanzenarten durch entsprechende Pflege. Jährlich werden Orchideenerfassungen durchgeführt.

Von 2013 bis 2015 führte der NABU Templin unter dem Titel „Pflanzenschätze der Uckermark“ ein aus Mitteln des europäischen Landwirtschaftsfonds (ELER) gefördertes Projekt zur Förderung sehr seltener regional bedeutsamer Pflanzenarten, sogenannter Verantwortungsarten, durch. Dieses beinhaltete die Nachzucht, die Auspflanzung an geeigneten Standorten sowie die Anwuchskontrolle von vier Arten. Der Standort Templiner Kanalwiesen wurde für die Wiederansiedelung der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) ausgewählt. Bisher führte die ursprüngliche Pflanzmethode (Lochpflanzung) aufgrund von Überstau und Schneckenfraß sowie die verbesserte Technik der Schlitzpflanzung nicht zum Überleben der Jungpflanzen (BUKOWSKY, 2019). Probleme scheinen hier v. a. von oberflächlichen Stauwasserbildungen auszugehen (GALL, 2015).

Im FFH-Gebiet gibt es zwei Vertragsnaturschutzflächen (Stand 2018). Beide befinden sich nordöstlich der Ziegeleibrücke auf einer Grünlandfläche, die von einer Feuchtwiese am Rand des Kanals bis zur mageren Frischwiese auf mineralischem Boden oberhalb reicht. Der frische Bereich ist Dauergrünland mit extensiver Grünlandnutzung und Düngerverzicht. Der feuchte Teil wird durch Landschaftspflegemahd mit Beräumung im Zeitraum ab Mitte Mai bis Ende September bewirtschaftet.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ist in folgender Übersicht tabellarisch zusammengefasst und wird in der Karte 6 im Anhang kartografisch dargestellt.

Die FFH-Gebietsfläche befindet sich zu großen Teilen in Privateigentum. Weitere Flächen gehören Naturschutzorganisationen, der Bundesrepublik Deutschland und Gebietskörperschaften. Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts besitzen 5 % der Gebietsfläche (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Bundesrepublik Deutschland	9,8	14,8
Gebietskörperschaften	6,7	10,2
Naturschutzorganisation	8,6	13,0
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	3,3	5,0
Privateigentum	37,6	57,0

1.6 Biotische Ausstattung

Basierend auf der Auswertung dieser Biotoptypen-/LRT-Kartierung, der Artenerfassung sowie weiteren naturschutzfachlichen Gutachten und Daten wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten

vorhandenen Biotope und Arten im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen gegeben. Im Anschluss werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten ausführlicher beschrieben. Unter maßgeblich werden für das Gebiet besonders charakteristische FFH-Arten und LRT verstanden, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren (vgl. Anhang III FFH-RL). Die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten werden im Standarddatenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführt.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Biotopausstattung

Im Jahr 2015 wurden alle FFH-LRT, LRT-Entwicklungsflächen sowie alle gesetzlich geschützten Biotope nach der Anleitung für Biotopkartierungen im Land Brandenburg (LFU, 2007) von der LUP (2015) mit der Kartierintensität C erfasst und zwei Jahre später durch das LfU ergänzt (LFU, 2017b). In der nachfolgenden Tab. 5 sind alle Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes aufgelistet. Die Linienbiotope (Gräben, Baumreihen) wurden in eine Gesamtfläche umgerechnet, wobei gemäß Handbuch zur Managementplanung (LFU, 2016) von einer durchschnittlichen Breite von 7,5 m ausgegangen wurde, sofern in den Biotopdaten keine abweichende Biotopbreite angegeben war. Das Punktbiotop (Quelle) wurde ebenfalls in eine Fläche umgerechnet (Anzahl der Punktbiotope x 0,2 ha, sofern keine weiteren Informationen zur Flächengröße einzelner Punktbiotope vorlagen).

Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	8,0	12,0	7,8	11,6
Moore und Sümpfe	1,8	2,6	1,8	2,6
Gras- und Staudenfluren	29,5	44,1	28,9	43,1
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen ²⁾	4,1	6,1	2,2	3,3
Wälder	18,8	28,1	16,1	24,0
Forste	5,5	8,3	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderbauflächen	1,5	2,3	-	-

¹⁾ z. T. als Linien- bzw. Punktbiotope ausgebildet, ²⁾ z. T. als Linienbiotope ausgebildet

Die am meisten vertretenden Biotopklassen sind die Gras- und Staudenfluren, welche ca. 44 % der Fläche des FFH-Gebietes einnehmen. Weiterhin befinden sich auf ca. 30 % der Gebietsfläche Wälder. Der Templiner Kanal als prägendes Fließgewässer dieses Schutzgebietes nimmt über 10 % der Fläche ein. Die Biotope im FFH-Gebiet zählen zu 84 % zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Insgesamt ist das FFH-Gebiet von 3,2 km langen Linien-Biotopen durchzogen, wobei es sich dabei vorrangig um Feldhecken und Baumreihen handelt. Einziges Punktbiotop ist eine ursprünglich beschattete Quelle (ID 9979) im Westen des Sägewerkes. Der gesetzlich geschützte Standort wurde durch Rodung und Zuschütten in den letzten Jahren massiv beeinträchtigt.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung aus dem Jahr 2016 sind in den folgenden Abschnitten zusammengefasst und in der Karte 5 im Anhang dargestellt.

Fließgewässer

Fließgewässer sind neben dem Feuchtgrünland prägend für das Gebiet, von dessen Fläche sie 12 % einnehmen.

Hierbei handelt es sich um den Templiner Kanal (ID 1624). Das Gewässer ist zum schiffbaren Kanal ausgebaut, aufgestaut und besitzt keine natürliche Fließgewässerdynamik mehr. Vor allem der Teil östlich der Ziegeleibrücke ist in vielen Bereichen mit Steinpackungen oder Faschinen befestigt. Zusätzlich verläuft hier unmittelbar hinter der Böschung der Uferweg. Der südwestliche Teil besitzt nur an einigen Stellen befestigte Ufer und wirkt naturnäher. Das Ufer wird v. a. westlich der Ziegeleibrücke durch zum Teil breite Röhrichte gesäumt, die sich nach Nutzungsaufgabe angrenzender Feuchtwiesen auf diesen ausgebreitet haben. Im östlichen Teil sind Röhrichte, wenn vorhanden, lediglich als sehr schmaler Saum ausgebildet, da die Flächen dahinter, insofern nicht mit Gehölzen bestanden, zu großen Teilen noch zumindest sporadisch genutzt werden. Das Ufer ist dort teilweise künstlich erhöht und besitzt eine kurze, steile Böschung, da dort in früheren Zeiten das Baggergut aus dem Kanal aufgebracht wurde. Die Wasservegetation ist sehr artenreich, beinhaltet aber zu großen Teilen Stillgewässerarten. Dazu zählen u. a. Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*) und Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) sowie Schmalen Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*).

Im Kanal gibt es einige Bootsanlegestellen sowie zwei als Becken ausgebaute Bootsanleger am Südufer. Derzeitig ist wegen der im Umbau befindlichen Schleuse Kannenburg nur wenig Bootsverkehr zu verzeichnen, normalerweise, so auch im Kartierjahr 2015, gab es zweitweise sehr starken touristischen Bootsverkehr, der von kleinen Sportbooten bis hin zu Hausbooten und Passagierschiffen reicht.

Weitere Biotoptypen der Fließgewässer sind die zahlreichen Entwässerungsgräben, die die Feuchtwiesen- und den Feuchtwaldbereiche durchziehen. Zwei größere Gräben führen von Norden kommend durch das Grünland zum Templiner Kanal und wurden als eigene Linienbiotope kartiert (ID 1765, 1820). Diese sind, wie der Kanal selbst, als Lebensraumtyp 3260 ausgewiesen und werden in Abschnitt 1.6.2 ausführlicher beschrieben.

Ein dritter, als eigenes Linienbiotop aufgenommener Graben verläuft durch einen Erlenwald südöstlich des Kanals (ID 9630) und war zum Kartierzeitpunkt flächendeckend mit Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt. Es handelt sich hier um kein gesetzlich geschütztes Biotop.

Weitere Gräben im Gebiet wurden als Begleitbiotope der umgebenden Gras- und Staudenfluren, Wälder sowie Sümpfe und Moore kartiert. Teilweise sind sie flach, eher artenarm und von Seggen eingenommen, die einmal im Jahr gekrautet werden, teilweise aber auch etwas breiter und tiefer mit randlichen Seggenbulten oder auch tief grundgeräumt, aber nur mit geringer Wasserführung.

Im Gebiet gibt es viele weitere, nicht unterhaltene Gräben, die fast zugewachsen sind und keine oder nur noch geringe Entwässerungswirkung besitzen.

In einigen Gräben, besonders den beiden Fanggräben im Biotop 1686, sind deutliche Ablagerungen von Eisenocker zu sehen, die darauf schließen lassen, dass an dieser Stelle oder oberhalb dieser Stelle hervorquellendes Grund- oder Quellwasser in die Gräben austritt und abgeführt wird.

Ein teils als Graben ausgebauter, etwa 98 m langer, teils naturnaher Quellbach in dem u. a. Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) verbreitet ist, wurde als Begleitbiotop einer Teilfläche des LRT 91E0* kartiert (ID 1780). Er entspringt unterhalb des Sägewerkes und verläuft im Osten des Waldes nach Nordwesten zum Templiner Kanal. Die Quelle befindet sich auf dem eingezäunten Gelände des Sägewerkes. Durch dieses wird zeitweise von den Betriebsflächen stammendes Wasser über Rohre in den Quellbach eingeleitet.

Quellbereiche

Quellige Bereiche befinden sich an vielen Stellen der Übergänge von Talhang zu Niedermoor. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden zwei dieser Bereiche als eigene Hauptbiotope ausgegrenzt.

Der Quellbereich der sogenannten Waldhofquelle (ID 1744) ist als flächiges Biotop (Schaumkraut-Erlenwald) kartiert und recht heterogen. Er liegt am Fuße einer halbkreisförmigen Eintiefung in den Talhang. Hier befindet sich zudem ein Teil des oben genannten Grabens/Quellbaches (ID 1765). Wasser tritt v. a. sickernd am Hangfuß, zum Teil aber auch aufquellend und rötlich (Eisenocker) etwas entfernt von diesem aus. Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) wachsen hier, in der Baumschicht finden sich Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), einige Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*), die Strauchsicht ist u. a. durch Weiden (*Salix spec.*) und Gemeinen Hasel (*Corylus avellana*) geprägt.

Der als Punktbiotop erfasste Quellbereich südwestlich des Sägewerkes (ID 9979) war zur Kartierung 2015 in einem schmalen Tälchen gelegen, möglicherweise knapp oberhalb, d. h. südlich des Wanderweges gefasst und zum großen Teil mit Sumpfschilf bewachsen mit Vorkommen von Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Schon damals lag eine akute Gefährdung durch Zuschütten von Seiten des Sägewerkes vor, die sich seitdem verstärkt hat. Alle Bäume im Tälchen sowie auf dessen Ostseite wurden gefällt und das Tälchen selbst von der Ostseite her in Teilen zugeschüttet.

Zwei weitere Quellbereiche liegen im äußersten Nordosten knapp innerhalb des eingezäunten Betriebsgeländes des Sägewerkes am Rand des zum FFH-Gebiet gehörenden Erlenwaldes sowie im Nordosten der Templiner Kanalwiesen auf einer mäßig nährstoffarmen artenreichen Feuchtwiese und sind dort jeweils als Begleitbiotop ausgewiesen.

Moore und Sümpfe

Moor- und Sumpfbiotope nehmen im Gebiet nur 2,6 % der Gesamtfläche ein und finden sich an nur wenigen Stellen. Der nahe am Kanal gelegene Teil eines gemähten Feuchtgrünlandes südwestlich der Waldhofquelle, ein arten- und blütenreiches Seggenried (ID 1816), zählt zu den Moorbiotopen.

Welcher Anteil der Fläche genutzt bzw. brach gelassen wird, variiert wahrscheinlich mit den Bodenfeuchteverhältnissen. Möglicherweise wird ein Teil dauerhaft nicht genutzt, da vereinzelt Gehölze aufwachsen. Vor allem Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) und Steife

Segge (*Carex elata*) kommen hier vor, weiterhin Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Gewöhnliches Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*). In der Fläche befinden sich drei kleinere, teils trockene Entwässerungsgräben.

Zwischen den genutzten Grünlandbereichen und dem Kanal befindet sich ein relativ breites Schilfröhricht auf nährstoffreichem Moor mit einigen Feuchtgebüschchen (ID 1741) und nordöstlich daran anschließend, ein vermutlich aus einer Grünlandbrache hervorgegangener, von Sumpfsegge geprägter Bestand aus Seggen und Hochstauden mit größeren Anteilen an Gewöhnlichem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) auf nährstoffreichem Moorboden (ID 9741).

Biotope der Gras- und Staudenfluren

Grünland nimmt mit 44,1 % den größten Flächenanteil im Schutzgebiet ein. Hauptsächlich besteht dieses aus Feucht- und Nasswiesen und deren Brachen wie Schilf und Hochstauden. Kleinere Anteile im weniger grundwassernahen Bereich entfallen auf Frischwiesen.

Die Mehrheit der genutzten Frisch- und Feuchtwiesen befindet sich auf der nördlichen Kanalseite zwischen Eisenbahnbrücke und Stadtzentrum. Hier ist ein Mosaik aus unterschiedlich arten- und nährstoffreichen Standorten durch früher und z. T. heute noch kleinflächige in- bis extensive Nutzung ausgeprägt.

Überwiegend handelt es sich um Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte. In artenreicher Ausprägung wachsen dort neben Großseggen wie Schlank-Segge (*Carex acuta*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Süßgräsern wie Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) auch viele blühende Kräuter wie Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Orchideen (Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)). Diese Arten profitieren von einer extensiven Flächennutzung mit später Mahd. Allerdings sind diese Flächen im nasseren Bereich, wo wegen der Bodenfeuchte oft nicht jedes Jahr oder nur einmal im Jahr gemäht wird, zum Teil stark durch Verschilfung bedroht.

Teilweise sind auch Ausprägungen zu finden, die aufgrund zwischenzeitlicher jahrelanger Brachephases oder zu intensiver Bewirtschaftung artenärmer sind. Sie sind durch hohe Schilfanteile geprägt und/oder weisen ein reduziertes Arteninventar auf.

Im nordöstlichen Bereich befinden sich zwei Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (ID 1513, 1616). Beide Flächen sind stellenweise quellig. Hier kommen neben Großseggen auch Kleinseggen wie Braun-Segge (*Carex nigra*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*), Mittleres Zittergras (*Briza media*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) sowie Orchideen wie Fleischfarbenes (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* s. str.) vor. Einige der Teilflächen gehören zu den Pfeifengraswiesen und werden als LRT 6410 ausgewiesen, sofern sie das entsprechende Arteninventar aufweisen (vgl. Abschnitt 1.6.2.2).

Auf ungenutztem Feuchtgrünland haben sich Feuchtgrünlandbrachen entwickelt, die häufig von Schilf geprägt und seltener von rasigen Großseggen dominiert werden. Häufig wachsen auf solchen Flächen Weidengebüsche und/oder junge Erlenbestände auf und leiten die Entwicklung zum Feuchtwald ein. Auf Feuchtgrünlandbrachen können sich auch Hochstaudenbestände entwickeln, die u. a. durch blühende

höher wachsende mehrjährige Kräuter wie Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) geprägt sind.

Eine nördlich des Kanals gelegene, langgestreckte Fläche im äußersten Südwesten des Gebietes wurde 2015 als nährstoffreiche Feuchtwiese mit Gehölzen kartiert (ID 1897). Im Jahr 2018 war die Fläche von Schilf und aufwachsenden Gehölzen dominiert, möglicherweise hat sich die Fläche seit der Kartierung 2015 stark verändert.

Auf weniger feuchten Flächen kommen auf mineralischem Boden artenreiche Frischwiesen vor (ID 1791, 9641), welche zum LRT 6510 gehören (vgl. Abschnitt 1.6.2.4). Diese blütenreichen, extensiv meist zweimal im Jahr gemähten Wiesen beherbergen Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Scharfgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*).

Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Laubgebüsche nehmen 6,1 % der Schutzgebietsfläche ein und kommen im Gebiet flächig oder vereinzelt eingestreut auf Brachflächen vor, z. T. auch an den Rändern extensiv genutzter Grünlandflächen und als Säume von Feuchtwäldern oder (früheren) Entwässerungsgräben. Meist handelt es sich hier um Weidengebüsche auf nassen Standorten. Diese bestehen überwiegend aus Grau-Weide (*Salix cinerea*), auf einigen Flächen kommen Korb-Weide (*Salix viminalis*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) oder Silber-Weide (*Salix alba*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) hinzu.

Zu beiden Seiten des Kanals östlich der Ziegeleibrücke ist das Ufer von einer etwas lückigen Reihe bzw. Allee aus überwiegend Winterlinden-Altbäumen gesäumt (ID 0425, 0426, 0429, 0430). Nördlich zur Ziegeleibrücke säumt eine Eichenallee den Fahrweg Richtung Waldhofsiedlung (ID 0431). Eine weitere, etwas lückige Allee befindet sich etwas versteckt in einem Wäldchen direkt östlich der Ziegeleibrücke zwischen Erlen-Eschenwald und Hangwald und wird durch Gewöhnliche Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) geprägt (ID 9675). Da die Waldfläche zum Ufer früher eine genutzte Wiese war, war diese Kastanienallee wahrscheinlich von hoher landschaftsästhetischer Bedeutung.

Ein gesondert als Waldmantel ausgewiesenes Linienbiotop, in dem Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) dominiert, befindet sich an der Draisinenstrecke südlich der Eisenbahnbrücke (ID 0432).

Hervorzuheben ist eine von Niedermoorflächen umgebene und (möglicherweise in der Vergangenheit künstlich) etwas erhöhte Streuobstwiese im äußersten Nordosten des Schutzgebietes (ID 7399). Sie ist brach gefallen und besteht hauptsächlich aus Altbäumen, die jedoch z. T. eine schlechte Vitalität aufweisen oder abgestorben sind.

Teilweise säumen Erlenreihen das Ufer des Templiner Kanals, die meist als Begleitbiotop erfasst sind.

Wälder und Forste

Der Waldanteil im Schutzgebiet beträgt 36,4 %. Ein Großteil der Waldflächen im Tal hat sich durch Sukzession auf ehemaligen Feuchtgrünlandbrachen entwickelt.

Größere Flächen findet man vor allem östlich der Ziegeleibrücke vorrangig auf der Südseite des Kanals und im Bereich der Eisenbahnbrücke. Auch direkt an der Mündung des Kanals in den Röddelinsee finden sich auf verlandetem, ehemaligem Seegebiet Bruchwälder. Zwischen bewirtschaftetem Grünland und

Grünlandbrachen sind weitere kleinere Waldflächen eingestreut. Vorrangig sind Erlenbruch-, und Erlen-Eschen-Wälder (Großseggen-Schwarzerlenwald) ausgebildet. Häufig sind diese in Hangnähe etwas quellig. Hier wachsen charakteristische Pflanzen wie Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*).

Im Bereich der Waldhofquelle ist ein Schaumkraut-Schwarzerlenwald ausgebildet (ID 1744). Eine 2015 als Erlen-Vorwald kartierte Fläche etwas westlich der Ziegeleibrücke am Kanal entspricht inzwischen mehr einem Erlen-Wald (ID 1674).

Eine weitere, quellige Fläche am Fuß des Hanges im Südwesten des Gebietes (ID 6847) mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Gewöhnlichen Eschen (*Fraxinus excelsior*), Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) ist als naturnaher Laubwald nasser und feuchter Standorte ausgewiesen.

Den Talgrund umgeben vor allem im Süden, Südwesten und Norden ausgedehnte Waldbestände auf Sanderflächen am Rand der Niederung und auf der angrenzenden Grundmöränenplatte. Viele dieser Waldgebiete ragen nur kleinflächig in das Gebiet hinein. Sie beruhen wohl zum Großteil auf Aufforstung, da es sich dabei hauptsächlich (vor allem oberhalb der steileren Hangbereiche) um Kiefernbestände einheitlichen Alters handelt, in denen z. T. Eichen-Arten und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) verbreitet sind.

Kleinere Flächen nordöstlich der Eisenbahnbrücke werden von Pappelforsten und Robinienforsten mit anderen beigemischten Laubgehölzen eingenommen. An zwei etwas steileren Böschungen finden sich Hangwälder mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), z. T. auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*), die als naturnahe Laub- und Mischwälder klassifiziert wurden.

Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderbauflächen

Siedlungsflächen, Gartenanlagen und sonstige bebaute Gebiete nehmen nur einen Anteil von 2,3 % an der Gebietsfläche ein.

Östlich und nordöstlich der Eisenbahnbrücke grenzen bebaute Gebiete der Stadt Templin unmittelbar an das FFH-Gebiet an und bilden zum Teil die Gebietsgrenze.

Besonders im Nord- und Südosten befinden sich kleinere Siedlungsbiotope. Hierbei handelt es sich meist um Gärten. Nördlich des Kanals grenzt nahe der Ziegeleibrücke der Stadtteil Waldhof an, welcher aus Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern und der Stephanusstiftung mit Wohnhäusern, Schulgebäude und Gewerbeflächen besteht. Weiter nordöstlich schließt sich am Übergang von Wald zu den Kanalwiesen ein Bereich mit Kleingärten und lockerer Wochenend- und Einfamilienhausbebauung an, deren Grundstücke streifenartig in die Kanalwiesen hineinreichen und diese meist einschließen. Nordöstlich davon befinden sich Mehrfamilienhäuser, der Bürgergarten und die Hyparschale.

Ganz im Osten des Gebietes liegt das Stadtzentrum Templins mit Schleuse, Stadtmauer und auf der Südseite des Kanals Kleingärten bzw. bis an das FFH-Gebiet heranreichenden Gärten der zentrumsnahen Stadtbebauung. Diese reicht in Form von Ein- und Mehrfamilienhäusern insbesondere im Bereich östlich der Ziegeleibrücke unmittelbar bis an den Hangwald des FFH-Gebietes heran. Daran Richtung Südwesten

anschließend befindet sich das Gelände des Sägewerkes „Holzindustrie Templin“, welches ebenfalls bis an das FFH-Gebiet heranreicht und sich mit diesem zum Teil überschneidet.

Durch das FFH-Gebiet führt die Straße „Ziegeleibrücke“ (ohne Flächen-ID) und weiter im Südwesten eine frühere Bahntrasse, die heute als Draisinestrecke genutzt wird (ID 0438).

Einige weitere Feld- und Waldwege sind als Begleitbiotope erfasst.

Artenausstattung

Im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen kommen besonders seltene, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- oder Tierarten vor. Dazu zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Kategorien 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein.

Die für das Schutzgebiet sowie unmittelbar daran angrenzend hervorzuhebende Artennachweise werden in den folgenden Abschnitten aufgeführt. Dabei wurden jeweils nur die aktuellsten Daten dargestellt.

Säugetiere

Die Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sind im gesamten FFH-Gebiet verbreitet, worauf regelmäßige Losungsfunde und Biberschnitte hindeuten. Eine detaillierte Beschreibung erfolgt in den Abschnitten 1.6.3.1 und 1.6.3.2.

Nahe der FFH-Gebietsgrenze befindet sich ein Winterquartier der Anhang II-Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zu den Templiner Kanalwiesen nutzen die Tiere höchstwahrscheinlich auch Flächen innerhalb des Gebietes zur Nahrungssuche. Es ist davon auszugehen, dass im Gebiet auch andere naturraumtypische Fledermausarten wie beispielsweise die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) vorkommen, die jedoch wie auch das Große Mausohr direkt im Gebiet nicht untersucht wurden.

Avifauna

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) brütet im FFH-Gebiet (BUKOWSKY, 2019). Weitere aktuelle Artdaten oder Erfassungen liegen derzeit nicht vor.

Reptilien

Aus dem alten Standarddatenbogen aus dem Jahr 2008 und den Artdaten des LfU geht hervor, dass im Quadrant 2846-44, in welchem das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen liegt, die Anhang IV-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vorkommt (LFU, 2018b). Daten einer Gebietserfassung dieser Art liegen nicht vor. Aufgrund der Habitatausstattung ist jedoch mit Vorkommen zu rechnen.

Schnecken

An mehreren Standorten im Gebiet konnten im Rahmen aktueller Kartierungen im Jahr 2018 die beiden Anhang II-Windelschneckenarten Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*) nachgewiesen werden. Ihre Habitate sind in den Abschnitten 1.6.3.6 und 1.6.3.7 detailliert beschrieben. Weitere z. T. stark gefährdete Molluskenarten im Gebiet sind in Tab. 6 aufgeführt. Hier ist die

Feingerippte Grasschnecke (*Vallonia enniensis*) hervorzuheben, die auf zwei Windelschnecken-Erfassungsflächen südlich des Kanals gefunden wurde und brandenburg- sowie deutschlandweit vom Aussterben bedroht ist.

Insekten

Auf den Feuchtwiesen im Norden und Südosten des Kanals erfolgten mehrere Nachweise der Anhang II-Art Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), dessen Habitate im Abschnitt 1.6.3.5 detailliert beschrieben werden.

Zudem erfolgten im Jahr 2013 Nachweise einer charakteristische Tierart der Feuchtgebiete und Feuchtwiesen sowie Trockenrasen an zwei Punkten im FFH-Gebiet. Die seltene Art konnte auf einer Wiese südlich der Straße „Am Bürgergarten“ erfasst werden. Ein zweiter Nachweis gelang ebenfalls nördlich des Templiner Kanals auf einer Hochstaudenfläche zwischen Waldhofquelle und Eisenbahnbrücke (LFU, 2018b).

Auf den Wiesen insbesondere nördlich des Kanals kommen diverse weitere stark gefährdete (Falterarten vor, darunter das Braune Ordensband (*Minucia lunaris*), der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) und das Dottergelbe Flechtenbärtchen (*Elema sororcula*).

Im nördlichen Waldsaum zu den Kanalwiesen an der Waldhofschule, wo Altbäume nur spärlich vorkommen, wurden im Randbereich des FFH-Gebietes im Jahr 2013 durch die Naturwacht Brandenburg vier Potenzialbäume für die im Anhang II der FFH-RL als prioritär benannte Art Eremit (*Osmoderma eremita*) ermittelt. Es handelt sich um Randbereiche von Kiefernforsten sowie zum geringeren Teil Robinien- und Pappelforsten in schwach geneigter Hanglage. Der Bestand an Potenzialbäumen kann mittelfristig als nicht gesichert gelten, da sich dort kaum die Zerfallsphase erreichende Bäume befinden (NW US, 2015).

Pflanzenarten

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL bzw. der Kategorie 1 der Roten Liste des Landes Brandenburg sind im FFH-Gebiet nicht verbreitet. Es sind jedoch diverse als stark gefährdet eingestufte Arten gefunden worden. Dazu zählen u. a. die beiden Orchideenarten Breitblättriges und Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis s.str.*, *D. incarnata*), sowie der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), die kalkreiche Verhältnisse kennzeichnen und auf den Feuchtwiesen im Gebiet gefunden wurden.

Die besonders bedeutsamen Arten innerhalb des FFH-Gebietes Templiner Kanalwiesen sind in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt.

Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Tierarten				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	gesamtes FFH-Gebiet südöstlich der Ziegeleibrücke, Habitat-Castfibe001, vgl. Karte 3 im Anhang	Habitaterfassung (GBST, 2018)	1	V
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamtes FFH-Gebiet, Habitat Lutrlutr001, vgl. Karte 3 im Anhang	Habitaterfassung (GBST, 2018)	1	3
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	-	FFH-Gebiet Fledermausquartier Brauerei Templin (DE 2846-323, Landesnr. 714)	1	V
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	gesamtes FFH-Gebiet	Sichtung durch Anwohnende (TEILNEHMENDE DER 1. RAG, 2019).	2	V
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Quadrant 2846-44	LFU, 2018b	3	V
Abbiss-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Flächen-ID 9816	Daten Naturwacht (NW US, 2015)	-	2
	Flächen-ID 0218			
Braunes Ordensband (<i>Minucia lunaris</i>)	Flächen-ID 9816	Nachweis aus dem Jahr 2007 (Daten LFU, 2018b)	2	3
Dottergelbes Flechtenbärtchen (<i>Elema sororcula</i>)	Flächen-ID 9816	Nachweise aus den Jahren 2007 und 2009 (Daten, LFU, 2018b)	2	-
Grauer Mehlspanner (<i>Lithostege griseata</i>)	Flächen-ID 9816	Nachweis aus dem Jahr 2007 (Daten LFU, 2018b)	2	2
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Habitat-ID Lycadisp001, vgl. Karte 3 im Anhang	Daten aus GÖRITZ (2009) und IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016) (ohne konkrete Angabe des Fundortes)	2	2
Großes Fünffleck-Widderchen (<i>Zygaena lonicera</i>)	Flächen-ID 1799	Nachweis aus dem Jahr 2000 (Daten LFU, 2018b)	2	V
Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	Flächen-ID 1897	Nachweis aus dem Jahr 2000 (Daten LFU, 2108b)	2	-
Mehlfarbener Raukenspinner (<i>Lithostege farinata</i>)	Flächen-ID 9816	Nachweis aus dem Jahr 2007 (Daten LFU, 2018b)	2	2
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	Habitat-ID Vertangu001-Vertangu006, vgl. Karte 3 im Anhang	Daten Windelschneckenerfassung (BIOM, 2018c)	-	3
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	Habitat-ID Vertmoul001, 003-005, vgl. Karte 3 im Anhang	Daten Windelschneckenerfassung (BIOM, 2018b)	3	2

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹⁾	
			Land BB	D
Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>)	Templiner Kanal, Habitat-ID Pseucomp001	Daten Teichmuschelerfassung (BIOM, 2018a)	2	1
Große Teichmuschel (<i>Anodonta cygnea</i>)	Templiner Kanal	Daten Teichmuschelerfassung (BIOM, 2018a)	3	2
Große Flussmuschel (<i>Unio tumidus</i>)	Templiner Kanal	Daten Teichmuschelerfassung (BIOM, 2018a)	R	2
Glänzende Glattschnecke (<i>Cochlicopa nitens</i>)	Flächen-ID 9947	Daten Windelschneckenerfassung (BIOM, 2018b, 2018c)	-	1
Weißer Streifenglanzschnecke (<i>Nesovitrea petronella</i>)	Flächen-ID 1897, 9947, 1947, 1948	Daten Windelschneckenerfassung (BIOM, 2018b, 2018c)	3	2
Feingerippte Grasschnecke (<i>Vallonia enniensis</i>)	Flächen-ID 9947, 1947, 1948	Daten Windelschneckenerfassung (BIOM, 2018b, 2018c)	1	1
Pflanzenarten				
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> s. str.)	Flächen-ID 1410, 1462, 1513, 1616, 1641, 1686, 7616, 9791, 9947	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	3
Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>)	Flächen-ID 1462	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	V
Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	Flächen-ID 1513, 1616	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	V
Kleines Mädesüß (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Flächen-ID 9947	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	3
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	Flächen-ID 0215	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	3
Rasen-Segge (<i>Carex cespitosa</i>)	Flächen-ID 1513, 1616	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	3
Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	Flächen-ID 1462, 1616, 9453, 9741	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	-
Steifblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	Flächen-ID 1462, 1513, 1616, 1638, 1641, 1686, 7616, 9791	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	3
Stumpfbülige Binse (<i>Juncus subnodulosus</i>)	Flächen-ID 1513, 1616	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	3
Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>)	Flächen-ID 1601, 1615, 1888, 1979	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	-
Wasser-Ampfer (<i>Rumex aquaticus</i>)	Flächen-ID 8399, 9809	Biotopkartierung (LUP, 2015)	2	V

¹⁾ Erläuterungen RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Alle in der ErhZV für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen aufgeführten FFH-LRT konnten bestätigt werden. Weitere Lebensraumtypen wurden durch die Kartierung nicht gefunden (LuP, 2015). Die Bewertung des Erhaltungsgrades jeder LRT-Teilfläche erfolgte nach einem dreigliedrigen Bewertungsschema unter Berücksichtigung der Hauptkriterien „Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen“, „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“ und „Beeinträchtigungen“, die für jeden LRT genau beschrieben und festgelegt sind (LFU, 2018b). Eine Bewertung des Erhaltungsgrades mit A (hervorragend) oder B (gut) widerspiegelt eine günstige, die Bewertung mit dem Erhaltungsgrad C (mittel bis schlecht) hingegen eine ungünstige Ausprägung. Der Erhaltungsgrad ergibt sich aus der Aggregation der Bewertungen der Hauptkriterien, zu denen jeweils mehrere Unterkriterien gehören.

In der folgenden Übersicht sind Größe und Erhaltungsgrad der im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen erfassten LRT zusammengefasst. Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf:

- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope (im Anhang)
- Karte 5: Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartieranleitung (im Anhang)

Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2015/17 ²⁾		aktueller	maßgebl.
		ha	%	EHG	ha	Anzahl	EHG	LRT
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	7,4	11,0	C	7,4	3	C	X
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	4,7	7,0	C	4,7	5	C	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,1	1,6	B	1,1	2	B	X
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,3	0,4	B	0,3	1	B	X
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,2	0,3	B	0,2	1	B	X

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2015/17 ²⁾		aktueller	maßgebl.
		ha	%	EHG	ha	Anzahl	EHG	LRT
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	2,2	3,3	C	2,2	1	C	X
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,6	6,8	B	4,6	5	B	X
	Summe:	20,5	30,4		20,5	26		

¹⁾ Der SDB wurde im Zuge der Planungen angepasst. Die erforderlichen Korrekturen sind im Kap. 1.7 beschrieben. ²⁾ Jahr der Kartierung; die LRT 6410, 6430, 6510 und 7230 wurden 2017 nachkartiert (LFU, 2017b)

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, dass im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen aktuell auf insgesamt 25 Teilflächen sieben unterschiedliche FFH-LRT ausgeprägt sind, die eine Gesamtfläche von ca. 20,5 ha und somit ca. 30,4 % der Gebietsfläche einnehmen. Alle Lebensraumtypen wurden als für das Schutzgebiet maßgeblich eingestuft. Diese werden in den folgenden Abschnitten zusammenfassend dargestellt. Darüber hinaus erfolgt eine Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes zum Erhalt der LRT, der für die weitere Maßnahmenplanung maßgeblich ist.

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

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation vom Typ der *Potamogetonetalia* oder aus flutenden Wassermoosen aufweisen. Diese Fließgewässer haben in Brandenburg meist eine mäßige, seltener auch eine starke Strömung, und meist sommerwarmes, seltener sommerkalt Wasser. Eine Häufung der Vorkommen gibt es in Grund- und Endmoränengebieten.

Im Rhithral (Oberlauf) herrschen typischerweise niedrige und relativ konstante Wassertemperaturen, eine hohe Fließgeschwindigkeit, ein hoher und konstanter Sauerstoffgehalt, grobkörnige Substrate und ein geringer Trübstoffgehalt vor. Natürliche Erosionsprozesse führen zur Ausbildung von Gleit- und Prallufeln sowie typischen Mäanderschleifen. Typisch ist auch eine jahreszeitlich und abhängig von Niederschlagsereignissen wechselnde Wasserführung.

Das Potamal (Mittel- und Unterlauf) wird von einer relativ hohen Wassertemperatur mit größeren Schwankungen, einer geringen Fließgeschwindigkeit, einem geringeren und schwankenden Sauerstoffgehalt, einem hohen Trübstoffgehalt, überwiegend feinkörnigen Substraten, Sedimentations- und Erosionsprozesse und von einer ziemlich gleichmäßigen Wasserführung mit geringen Durchflussschwankungen geprägt.

An Seeausflüssen sind hohe Wassertemperaturen (besonders im Sommer) und ein geringer und schwankender Sauerstoffgehalt charakteristisch (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der Templiner Kanal hat im FFH-Gebiet mit 7,3 ha den größten Anteil an diesem LRT. Vier LRT-typische Arten wurden hier 2015 erfasst: Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*). Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit sind im Gewässer vor allem stillgewässertypische Pflanzarten verbreitet, wie Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), See- und Teichrosen (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*) und Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*). An einigen Stellen ist ein schmales Schilfröhricht (*Phragmites australis*) ausgebildet.

Das Gewässer ist zum Kanal ausgebaut, der auf etwa drei Viertel der Länge, besonders im stadtnahen Bereich mit Faschinen und Steinpackungen verbaut und an der Schleuse Kannenburg östlich des Röddelinsees aufgestaut ist. Daher besitzt es keine natürliche Fließgewässerdynamik mehr.

Darüber hinaus wurden zwei naturnah ausgeprägte Gräben im Grünland südlich bzw. südwestlich der Waldhofquelle als LRT 3260 ausgewiesen.

Der westliche von beiden (ID 1820) ist 116 m lang, stellenweise bis 5 m breit und bis 1 m tief, fast stehend, teilweise beschattet, stellenweise veralgt und weist schlickiges/schlammiges Sohlssubstrat auf. Aus ihm wird durch ein Pumpenhäuschen im Norden Wasser für die Kleingartenanlage oberhalb gepumpt. Hier wachsen ebenfalls eher typische Pflanzen eutropher Stillgewässer wie u. a. Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) sowie an den Ufern Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*).

Der östliche, 220 m lange Graben (ID 1765) ist der Quellbach der Waldhofquelle, dessen Bachbett vom Inneren des Quellbereiches bis zum Templiner Kanal angelegt wurde. Das Sohlssubstrat ist sandig, der Graben etwa 2-3 m breit, 0,5-1 m tief und das Wasser sehr schnell fließend. Der Lauf ist begradigt, es besteht kein Gewässerrandstreifen. Das Wasser war zum Zeitpunkt der Kartierung etwa 25 cm tief und klar mit stellenweise üppiger Vegetation aus Kleinblättriger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*), Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Schlanker Segge (*Carex acuta*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*). Im Jahr 2018 wurde eine Sohlräumung durchgeführt und der Graben dabei so stark eingetieft, dass nun keine Gewässerdurchgängigkeit vom Wiesengraben zum Quellbereich des Grabens mehr gegeben ist, da zwischen Grünland und baumbestandenem Quellbiotop ein Rohrdurchlass unter einem Wander- und Feldweg eingebaut wurde, der nun zu hoch liegt.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Templiner Kanal weist aufgrund der Lauffestlegung, des Uferverbau und der fehlenden Auendynamik eine mittlere bis schlechte Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf (C).

Da unter 23 gefundene Pflanzenarten nur vier für diesen LRT charakteristische vertreten sind, wurde bei der Kartierung auch das Arteninventar als nur in Teilen vorhanden eingeschätzt (C).

Zu der endgültigen Einstufung des Kanals in einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) führen neben der befestigten Uferlinie und Veränderung des Abflussverhaltens auch die starke Freizeitnutzung durch zeitweise starken Bootsverkehr, Angelbetrieb und die hohe Frequentierung des Uferweges.

Die beiden Gräben wurden aufgrund der Lauffestlegung, Eintiefung und der steilen Ufer in der Habitatstruktur ebenso als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Auch das Arteninventar war bei dem westlichen Graben mittel bis schlecht (C), da mit Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*) nur zwei LRT-typische Arten vorkamen. Im Ablaufgraben der Waldhofquelle kamen neben Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*) auch Bachbunze (*Veronica beccabunga*) und Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) vor, das Arteninventar wurde als gut bewertet (B).

Dieses Fließgewässer weist durch die Laufveränderung eine mittlere Beeinträchtigung auf (B). Der westliche Graben ist jedoch zusätzlich zur Laufveränderung durch die Wasserentnahme beeinträchtigt und weist kaum Fließbewegung auf, sodass hier eine starke Beeinträchtigung (C) vorliegt.

Insgesamt weist daher der Graben südlich der Waldhofquelle einen günstigen (B) und der weiter westlich gelegene Graben einen ungünstigen (C) Erhaltungsgrad auf.

Der LRT 3260 wird auf Gebietsebene mit einem ungünstigen EHG (C) bewertet.

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,1	0,1	-	1	-	-	1
C – mittel-schlecht	7,4	10,9	1	1	-	-	2
Gesamt	7,5	11	1	2	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006-2846SO1624	7,3	C	C	C	C
US15006-2846SO1765	0,1	C	B	B	B
US15006-2846SO1820	0,1	C	C	C	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

In der Kartierung 2015 wurden keine Flächen zur Entwicklung weiterer Teilflächen des LRT 3260 ausgewiesen. Die anderen Gräben im Gebiet sind nahezu verlandet, sehr naturfern ausgebaut oder stark beschattet, so dass sich keine typische Vegetation ausbilden kann. Der kleine Quellbach unterhalb des Sägewerkes wird zum LRT 91E0 gezählt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 17 %. Brandenburg weist somit eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstig- unzureichenden Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 3260 ist derzeit in einem ungünstigen Zustand (C). Da das Verbesserungspotenzial aufgrund der intensiven Nutzung des Kanals als Bundeswasserstraße und damit einhergehenden Folgen wie feste Uferbebauung u. ä. sehr gering ist, kann ein günstiger Zustand (B) kaum erreicht werden.

Um die Bedingungen für den LRT dennoch zu verbessern, werden Erhaltungsmaßnahmen geplant (vgl. Abschnitt 2.2.1.1). Des Weiteren werden Entwicklungsmaßnahmen in Abschnitt 2.2.1.2 erläutert.

1.6.2.2 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Allgemeine Charakteristik

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen auf basen- bis kalkreichen oder sauren, (wechsel-) feuchten Standorten. Meist handelt es sich um mäßig entwässerte Moor-, Anmoor- oder nährstoffarme Mineralbodenstandorte, die nicht selten ein ausgeprägtes Mikorelief aufweisen. Typisch ist ein im Jahresverlauf relativ stark schwankender Grundwasserstand mit phasenhaften Überstauungen im Frühjahr und teilweise starker Austrocknung v. a. höher gelegener Partien im Hochsommer. Die Bestände des LRT sind natürlicherweise sehr artenreich. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) als namensgebende Art tritt aufgrund des späten Austriebs in der Hauptblütezeit vieler kennzeichnender Arten oft weniger in Erscheinung (vor allem im Frühjahraspekt) und kann sogar, wie hier im Gebiet der Templiner Kanalwiesen, weitgehend fehlen. Die Bestände weisen oft eine starke vertikale Gliederung auf und entsprechend des Reliefs und Feuchtegradienten wechseln Vegetationsformen und Artenzusammensetzung kleinräumig oft sehr stark.

Unter intensiverer Nutzung und starker Entwässerung kommt es zu einer starken Artenverarmung. Regelmäßig zu frühe Mahd schränkt die generative Vermehrung besonders sensibler und seltener Pflanzenarten (z. B. Wiesenorchideen, Lungenenzian) stark ein oder verhindert sie vollständig (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Pfeifengraswiesen sind im Gebiet der Templiner Kanalwiesen mit 4,7 ha der zweitgrößte LRT.

Ein größerer zusammenhängender Komplex befindet sich südlich und östlich der Waldhofquelle (ID 1686 und ID 9791) zwischen kanalnahe Schilfbestand und der steileren mit Wald bestandenen Böschung des Talhanges. Beide Flächen durchziehend bzw. begrenzend befinden sich sowohl gegenwärtig unterhaltene längs und quer zur Hangneigung verlaufende als auch ältere verlandete oder verschüttete, etwas kürzere Meliorationsgräben. Die Flächen sind vor allem in den nassen Bereichen seggendominiert und weisen dort mit Braun-Segge (*Carex nigra*) die Tendenz zum Kleinseggenried auf. Sie enthalten nur Teile des für den LRT typischen Arteninventars, beispielsweise Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), beherbergen aber unter anderem Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

Eine weitere kleine Teilfläche befindet sich direkt östlich der Ziegeleibrücke (ID 1641). Auch hier sind nur Teile des möglichen typischen Arteninventars vertreten, darunter beispielsweise Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Mittleres Zittergras (*Briza media*) sowie die beiden Orchideen-Arten. Die Fläche wird im Rahmen des Vertragsnaturschutz bewirtschaftet.

Eine vierte Fläche des LRT (ID 1616) liegt zwischen Feuchtwald am Templiner Kanal und den Forstflächen oberhalb des Talrandes benachbart zu Kleingärten. Die Nordwestseite ist stärker geneigt und beinhaltet flächige Bereiche einer Sickerquelle. Die Fläche weist aufgrund langjähriger Nutzungsauffassung einen lückigen Schilfbestand auf, der zur Zurückdrängung derzeit gemäht und nachbeweidet wird, ist aber trotzdem mit den zusätzlich zu den Orchideen vorhandenen Vorkommen von Kleinem Baldrian (*Valeriana dioica*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Stumpfblütiger Binse (*Juncus subnodulosus*) und Gewöhnlichem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) artenreicher als die weiter südwestlich liegenden Flächen.

Die am weitesten im Osten liegende Fläche (ID 1513) des LRT reicht vom Kanal bis zu den Kleingärten und weist aufgrund ihrer Heterogenität eine typischere Habitatstruktur als die übrigen Flächen auf. Mit Vorkommen der LRT-typischen Arten Hirse-Segge (*Carex panicea*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mittleres Zittergras (*Briza media*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) sowie der beiden Orchideen-Arten ist sie artenreicher als die drei südwestlichen Teilflächen. Da sie zu unterschiedlichen Eigentümern gehört, wird sie stellenweise intensiver bewirtschaftet.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Nur eine Fläche (ID 1513) weist den Erhaltungsgrad B auf, die restlichen haben einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C).

Die drei südöstlichen Flächen (ID 1641, 1686, 9791) weisen sowohl ein nur in Teilen vorhandenes Arteninventar (C) als auch eine schlechte Ausprägung von Habitatstrukturen auf. Sie sind mittelstark beeinträchtigt (B). Die Beeinträchtigungen entstammen möglicherweise einem ungeeigneten Mahdregime oder einer zu tiefen Melioration, werden aber durch die Kartierung nicht näher ausgeführt.

Fläche 1616 hingegen besitzt ein weitgehend vorhandenes (B) Arteninventar und starke Beeinträchtigungen.

Die einzige Fläche mit günstigem Erhaltungsgrad ist sowohl durch gut ausgeprägte Habitatstrukturen und ein weitgehend vorhandenes Arteninventar sowie geringe Beeinträchtigungen gekennzeichnet.

Der LRT 6410 wird auf Gebietsebene mit einem ungünstigen EHG (C) bewertet.

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,5	0,8	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	4,2	6,3	4	-	-	-	4
Gesamt	4,7	7,1	5	-	-	-	5
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	1,8	2,7	2	-	-	-	2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006-2846SO1641	0,45	C	C	B	C
US15006-2846SO1513	0,51	B	B	B	B
US15006-2846SO1616	0,70	C	B	C	C
US15006-2846SO1686	2,60	C	C	B	C
US15006-2846SO9791	0,48	C	C	B	C

* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Zwei Teilflächen im Umfang von 1,8 ha sind als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Eine verschilfte Grünlandbrache östlich der Ziegeleibrücke (ID 7616) weist typische Arten der Pfeifengraswiesen, wie die oben genannten Orchideen-Arten auf.

Fläche 1638 ist eine artenreiche Großseggenwiese mit Feuchtwiesencharakter, in der als LRT-typische Arten Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) vorkommen. Im höherliegenden Bereich ist sie als Frischwiese ausgeprägt. Zwei Entwässerungsgräben in und westlich der Fläche wurden im Jahr 2018 sehr tief grundgeräumt, was sich möglicherweise sowohl auf den Wasserhaushalt als auch das Arteninventar auswirken wird.

Unabhängig davon besitzen noch weitere Flächen bei geeigneter Bewirtschaftung Entwicklungspotenzial in Richtung dieses LRT, beispielsweise die Standorte im Nordosten (ID 1462) und im Südwesten (ID 9947) des Schutzgebietes sowie direkt südwestlich der Ziegeleibrücke (ID 9809). Alle drei Flächen befinden sich erst seit kurzem in Nutzung durch ein- oder zweischürige Mahd und benötigen aber aufgrund der durch langandauernde Nutzungsauffassung etablierten Seggen- und Schilfbestände oder/und durch

Artenverarmung lange Zeiträume zur Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen, weshalb sie (noch) nicht als Entwicklungsflächen aufgenommen wurden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6410 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 5 %. Brandenburg weist eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der derzeit ungünstige Zustand des LRT 6410 ist durch Erhaltungsmaßnahmen zu verbessern, sodass mittel- bis langfristig der Erhaltungsgrad B (günstig) erreicht wird (vgl. Abschnitt 2.2.2.1). Zudem werden Entwicklungsmaßnahmen in Abschnitt 2.2.2.2 beschrieben.

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT gehören überwiegend von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte. In typischer Ausprägung handelt es sich um primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder um Säume von Feuchtwäldern und -gehölzen. Flächige Bestände findet man in Feuchtwiesenbrachen.

In Brandenburg kommt der LRT großflächig besonders in den großen Fluss- und Stromauen vor, wobei dort Bestände mit Vorkommen von Stromtalarten von besonderem Wert sind. Feuchte Staudenfluren sind zumeist ungenutzt oder werden nur sporadisch gemäht. Eine enge Verzahnung und Übergänge zu LRT der Feuchtwiesen und der Feuchtwälder sind häufig zu finden. Der LRT tritt aber auch häufig als Begleitlebensraum von Standgewässer-LRT auf (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT kommt im Gebiet auf 1,1 ha auf zwei Teilflächen vor.

Die größere Fläche (ID 9816) ist eine ältere Feuchtgrünlandbrache zwischen Waldhofquelle und Eisenbahnbrücke, die an drei Seiten von Wald umgeben ist. Das Biotop ist durch Schilf und Sumpfschilf gekennzeichnet, von den Rändern her wandern Grauweidengebüsche ein. Die LRT-typische Struktur ist hier schlecht ausgeprägt, die Fläche ist aber sehr artenreich und weist viele typische Arten wie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) auf. Die Fläche liegt aktuell brach.

Die zweite, kleinere und linienartig ausgeprägte Teilfläche befindet sich als Begleitbiotop eines Erlen-Eschenwaldes direkt am Templiner Kanal östlich der Ziegeleibrücke (ID 1696). Die Teilfläche wurde nicht bewertet, wird aber vermutlich durch den direkt angrenzenden Weg beeinträchtigt (Spaziergänger, Hunde).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad des Hauptbiotopes wurde mit B bewertet, da die Habitatstruktur zwar nur schlecht ausgeprägt ist (C), das Arteninventar jedoch vorhanden ist (A) und mittlere (B) Beeinträchtigungen vorliegen.

Das Begleitbiotop wurde nicht bewertet.

Der LRT 6430 wird auf Gebietsebene mit einem günstigen EHG (B) bewertet.

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,0	1,5	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
ohne Bewertung	0,1	0,1	-	-	-	1	1
Gesamt	1,1	0,1	1	-	-	1	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006-2846SO9816	1,0	C	A	B	B
US15006-2846SO1696 ¹	0,1	-	-	-	-
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark ¹ Begleitbiotop					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

In der Biotopkartierung sind keine Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6430 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 11 %. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6410 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 5 %. Brandenburg hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf und es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem günstigen Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Erhaltungsgrad des LRT 6430 im Gebiet ist aktuell günstig (B). Zur Sicherung dieses günstigen Zustands sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, die vor allem darauf abzielen sollen, die Artenvielfalt zu erhalten und die Fläche vor der drohenden Verbuschung zu bewahren (vgl. Abschnitt 2.2.3.1).

1.6.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Allgemeine Charakteristik

Magere Flachland-Mähwiesen sind artenreiche Frischwiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, die optimalerweise extensiv durch zweischürige Mahd bewirtschaftet werden. Daher sind sie vor allem durch schnittverträgliche Süßgräser gekennzeichnet und bei optimaler Nutzung durch Unter- Mittel- und Obergräser sowie Kräuter und Stauden vertikal reich gegliedert und blütenreich. In Brandenburg kommen die klassischen mittleren Standorte des LRT im hügeligen oder flachen, aber ackerbaulich nicht genutzten Bereich natürlicherweise kaum vor, daher findet man ihn vor allem kleinflächig am Übergang zu Auenwiesen und auf Sekundärstandorten wie Dämmen und Deichen. Im Vergleich können die Bestände durch vielfältige Standortbedingungen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein und insbesondere trockene oder feuchte Ausprägungen sind oftmals nur schwer von anderen Grünlandbiotopen wie Halbtrockenrasen oder Feuchtwiesen abzugrenzen (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 6510 kommt im FFH-Gebiet auf einer Fläche von 0,27 ha (ID 9641) vor.

Der Standort befindet sich am trockeneren, mineralischen Hang oberhalb der Feuchtwiese östlich der Ziegeleibrücke in leicht südlicher Lage. Die Fläche weist eine Tendenz zum Trockenrasen auf. Das typische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden und wird durch z. B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*) repräsentiert.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Fläche befindet sich in einem günstigen Erhaltungsgrad (B). Das Arteninventar ist nur ein Teilen vorhanden (C) und es liegen mittlere Beeinträchtigungen (B) vor. Die LRT-typische Habitatstruktur ist gut ausgeprägt.

Der LRT 6510 wird auf Gebietsebene mit einem günstigen EHG (B) bewertet.

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,3	0,4	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,3	0,4	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	0,4	0,6	1	-	-	-	1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006-2846SO9641	0,3	B	C	B	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Gebiet gibt es eine Entwicklungsfläche (ID 1791). Sie befindet sich am Übergang vom Niedermoor zum bewaldeten Talhang zwischen LRT 6430 und LRT 6410 auf mineralischem Boden südlich der Waldhofquelle. Die Fläche weist stellenweise Tendenz zum Magerrasen auf und ist relativ arm an Kräutern. Für eine LRT-Einstufung besitzt sie einen zu niedrigen Anteil typischer Arten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6510 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 3 %. Brandenburg weist keine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT weist aktuell einen günstigen Erhaltungsgrad auf, der jedoch nur durch Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen gesichert werden kann (vgl. Abschnitt 2.2.4.1). Für die Entwicklungsflächen werden in Abschnitt 2.2.4.2 Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet.

1.6.2.5 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst natürlicherweise offene Moore mäßig nährstoffreicher, basenreicher und teilweise kalkreicher Standorte. Diese sind gekennzeichnet durch eine niedrigwüchsige Braunmoos-, Seggen- und

Binsenvegetation mit vielen kalk-/basenanzeigenden Arten. Die Vorkommen liegen meist auf Quell-, Hang- oder Durchströmungsmooren in Fließtälern (seltener in Verlandungsmooren). Charakteristisch ist ein Zustrom basen- und/ oder kalkreichen Wassers, welcher für entsprechende Standortbedingungen sorgt in Verlandungsmooren erfolgt auch eine Beeinflussung durch Kalkmudden/Seekreide unter den oberflächigen Torfschichten. In Brandenburg kommt der LRT nur noch selten und meist kleinflächig vor (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT 7230 kommt im Gebiet nur als Begleitbiotop einer Fläche des LRT 6410 im nordöstlichen Bereich des Schutzgebietes (ID 1513) mit 0,2 ha vor.

Hier konnte er aufgrund seiner geringen Flächengröße und der mosaikartig auf die nassen Stellen beschränkten Verteilung nicht als Hauptbiotop ausgewiesen werden. Die Übergänge zum LRT 6410 sind fließend, da beide LRT gleich – durch einschürige bzw. im nordwestlichen Streifen durch sehr häufige Mahd – bewirtschaftet werden. Die Bereiche, die eher zum LRT 7230 gehören, sind nasser und quellig sowie vor allem durch Stumpfbblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) und Moose geprägt. Sie beherbergen charakteristische Pflanzenarten wie Spitzblättriges Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) sowie Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Das Begleitbiotop besitzt insgesamt einen günstigen Erhaltungsgrad (B). Die Habitatstruktur ist hervorragend ausgeprägt (A), da sie aus den LRT-typischem Kleinseggen- und Binsenrasen mit Sumpfmooßen besteht. Typische Pflanzenarten sind weitgehend vorhanden (B).

Die in Teilen sehr intensive Mahd der Fläche und der benachbarte Entwässerungsgraben führen jedoch zur starken Beeinträchtigung (C).

Der LRT 7230 wird auf Gebietsebene mit einem günstigen EHG (B) bewertet.

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,2	0,3	-	-	-	1	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,2	0,3	-	-	-	1	1
LRT-Entwicklungsflächen							
7230	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006- 2846SO1513	0,2	A	B	C	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Gebiet wurden für den LRT keine weiteren Entwicklungsflächen festgestellt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 7230 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 5 %. Brandenburg weist eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 7230 ist aufgrund der dauerhaft stattfindenden Pflege aktuell gut ausgeprägt, welche aufrechtzuerhalten ist, um diesen Zustand zu sichern. Somit sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die im Abschnitt 2.2.5.1 beschrieben werden.

1.6.2.6 Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion* (LRT 9180*)

Allgemeine Charakteristik

Schlucht- und Hangmischwälder kommen in Brandenburg meist nur sehr kleinflächig vor. Man findet sie auf frischen bis feuchten, kühlen und nährstoffreichen Standorten in Hanglage, häufig am Rand von Moränenrinnen und oft an Auen- oder Bruchwälder angrenzend. Charakteristisch ist ein lückiger Kronenschluss, ein hoher Alt- und Totholzanteil und eine meist reiche, überwiegend nitrophil ausgeprägte Strauch- und Krautschicht. Die Wälder sind in Brandenburg vor allem durch Ulmen (*Ulmus spec.*) geprägt, hinzu kommen Gewöhnliche Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn, Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der prioritäre LRT 9180* kommt im Gebiet auf einer Teilfläche von 2,2 ha vor.

Die Fläche liegt am nordexponierten Talhang zwischen der Bebauung der Stadt Templin und Erlen-Eschenwald östlich der Ziegeleibrücke und südlich des Kanals. Es handelt sich dabei um einen relativ schmalen, von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) dominierten Laubmischwald mit Anteilen von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Am Hangfuß befindet sich ein breiter Weg, der von Gewöhnlichen Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) gesäumt wird. Charakteristische Arten der Krautschicht sind zum Beispiel Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*),

Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Knautgras (*Dactylis polygama*) und Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Trotz des Vorkommens einiger typischer Pflanzen ist das Arteninventar nur in Teilen vorhanden (C) und die Habitatstruktur aufgrund zu geringer Alt- und Totholzanteile mittel bis schlecht ausgeprägt (C).

Durch die oberhalb der Hangkante ohne Puffer anschließende Siedlung und den durchs Biotop führenden breiten Weg kommt es zur starken Beeinträchtigung (C) in Form von Müllablagerungen, Pfaden und einer Pumpstation. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des LRT im Gebiet damit ungünstig.

Der LRT 9180 wird auf Gebietsebene mit einem ungünstigen EHG (C) bewertet.

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	2,2	3,3	1	-	-	-	1
Gesamt	2,2	3,3	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
9180	4,9	7,3	3	-	-	-	3

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006-2846SO1736	2,2	C	C	C	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Gebiet besteht für den LRT Hang- und Schluchtwälder weiteres Entwicklungspotenzial. Drei Flächen wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen: eine kleinere Fläche östlich der Ziegeleibrücke an der südostexponierten Hangböschung zum Tal (ID 1615) und zwei größere Flächen westlich der Ziegeleibrücke am nordwestexponierten Talhang und auf der Platte (ID 1888 und 1979).

Erstgenannte Fläche weist einen Bestand aus v. a. alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit stellenweise Gewöhnlicher Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie einem quelligen Bereich mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) auf.

Die beiden letztgenannten sind Kiefernforste mit teilweise bizarr geformten starken Altbäumen und Laubholzanteil wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*) sowie Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die Entwicklungsfläche am Hang unterhalb des Sägewerkes (ID 1888)

war zum Kartierzeitpunkt durch dessen Abfälle akut von Zuschüttung bedroht. Im Rahmen der Ausweitung des eingezäunten Betriebsgeländes wurden die im Bereich eines kleinen Kerbtals mit Quelle gelegenen Teile des Biotopes inzwischen abgeholzt und zugeschüttet.

Durch Fördern der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Entfernen der gesellschaftsfremden Baumarten kann der LRT auf den Flächen entwickelt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 9180 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 1 %. Brandenburg weist keine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der Erhaltungsgrad des LRT auf Landesebene ist derzeit nicht festgelegt (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 9180 weist gegenwärtig einen ungünstigen Zustand auf (EHG C). Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades sind Erhaltungs- (vgl. Abschnitt 2.2.6.1) und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Abschnitt 2.2.6.2) notwendig, die dem Ziel der Förderung lebensraumtypischer Habitatstrukturen und der Minimierung der siedlungsbedingten Störungen dienen.

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* zählen Fließgewässer begleitende Wälder, die von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/ oder Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert werden. Eine Zuordnung zum prioritären LRT 91E0* erfolgt darüber hinaus auch für durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern, an Hangfüßen und Hängen von Moränen sowie Weichholzauen mit dominierenden Weidenarten entlang von Flussufern. Charakteristisch für eine naturnahe Ausprägung ist die mehr oder weniger regelmäßige Überflutung der Standorte. Typisch für die Bestände sind autochthone oder allochthone Auen-Rohböden, Quell- und Überflutungsmoor- sowie sonstige mineralische Böden (Gleyböden) (LUGV, 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der prioritäre LRT 91E0* kommt auf insgesamt fünf Teilflächen mit zusammen 4,6 ha im FFH-Gebiet vor.

Die Fläche mit der ID 1696 befindet sich zwischen LRT 9180 und Templiner Kanal östlich der Ziegeleibrücke und beinhaltet ein Stück des kanalbegleitenden Weges, einen etwa mittig verlaufenden Graben sowie das Begleitbiotop, welches zum LRT 6430 gehört (vgl. Abschnitt 1.6.2.3). Es handelt sich um einen jungen Schwarz-Erlenbestand (*Alnus glutinosa*) aus Stangenholz und schwachem Baumholz, der noch im Jahr 1999 als Feuchtwiesenbrache mit Erlenjungwuchs erfasst wurde. Am Weg verläuft eine Reihe älterer Linden (*Tilia spec.*), vereinzelt stehen am Kanalufer auch ältere Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Silber-Weiden (*Salix alba*). Der Bestand besitzt einen ungleichmäßigen Schlussgrad aufgrund von noch offenen Stellen und nasse Bereiche mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*). Im Unterwuchs befindet sich viel Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Ein weiteres Biotop des LRT mit der ID 1744 beinhaltet den Waldbereich um die Waldhofquelle am Hang und Grund einer stark eingetieften Hohlform mit Abflussgraben. Die Fläche ist heterogen mit offenen Bereichen, Weidengebüschen (*Salix spec.*), Quellbereichen, kleinen Quellbächen und einem Bestand an Gewöhnlichen Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) mit Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) im Unterstand. Charakteristische Pflanzenarten sind Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*).

Das Biotop mit der ID 1780 ist ein durch Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) geprägter Erlenbruchwald und befindet sich südöstlich der Ziegeleibrücke zwischen Sägewerksgelände und Bootshäusern. Durch die Fläche verläuft ein kleines Fließgewässer, welches durch eine unterhalb des Sägewerksgeländes gelegene Quelle gespeist wird, die jedoch durch Zuleitung von Abwasser des Betriebsgeländes verunreinigt wird. An einer weiteren Stelle im Erlenbruch endet ein aus dem Hang kommendes Rohr und leitet auch hier Abwasser des Sägewerkes hinein. Auf der Böschung zum Sägewerksgelände wachsen Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), zwischen Böschung und Schwarz-Erlenwald verläuft ein Wanderweg. Auf der Fläche sind Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) als LRT-Typische Pflanzenarten zu finden.

Die zwei weiteren Flächen des LRT 91E0 liegen nördlich (ID 1875) und südlich (ID 1972) der Mündung des Templiner Kanals in den Röddelinsee. Beides sind Erlenbrüche mit quelligen Bereichen am Hangfuß zum minderalischen Untergrund. Das nördlich des Kanals gelegene Biotop ist nass und flächendeckend durch Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) geprägt, die Schwarz-Erlen sind schwaches bis mittleres Baumholz, einige Schwarz-Erlen weisen eine schlechte Vitalität auf. Das LRT-typische Arteninventar ist in diesem Biotop weitgehend vorhanden und durch typische Pflanzen wie Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und Sträucher wie Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Gewöhnlicher Faulbaum (*Frangula alnus*) gekennzeichnet. Die südliche Fläche ist ebenfalls durch Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) geprägt, beinhaltet jedoch (v. a. im südlichen Bereich) auch Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Moor-Birken (*Betula pubescens*) sowie schilfgeprägte Bereiche. Die Fläche ist sehr strukturreich, da aufgrund teilweise schlechter Vitalität des Gehölzbestandes und abgestorbener Bäume lichtere Stellen entstanden sind. Auch hier sind viele typische Arten vertreten, beispielsweise Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Drei Flächen (ID 1744, 1972 und 1875) konnten mit einem günstigen Erhaltungsgrad (B) bewertet werden. Zwei Teilflächen (ID 1696, 1780) weisen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf.

Die Habitatstruktur ist in drei Fällen mittel bis schlecht ausgeprägt, die anderen zwei Biotope wurden in dieser Unterkategorie mit gut bewertet.

Auch das Arteninventar ist bei drei Flächen nur unvollständig (C) und auf zwei Flächen weitgehend (B) vorhanden.

Mit Ausnahme vom Waldbiotop im Nordwesten (ID 1875), in welchem keine bis geringe Störungen vorliegen (A), sind die Wälder mittleren Beeinträchtigungen ausgesetzt.

Der LRT 91E0 ist auf Gebietsebene mit einem günstigen EHG (B) bewertet.

Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 91E0 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	2,4	3,4	3	-	-	-	3
C – mittel-schlecht	2,2	3,2	2	-	-	-	2
Gesamt	4,6	6,6	5	-	-	-	5
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0	0,5	0,7	1	-	-	-	1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Verwaltungsnr/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US15006-2846SO1744	0,5	B	C	B	B
US15006-2846SO1696	1,4	C	C	B	C
US15006-2846SO1780	0,8	C	C	B	C
US15006-2846SO1972	0,6	B	B	B	B
US15006-2846SO1875	1,3	C	B	A	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; ** A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Für den LRT 91E0* ist im Gebiet weiteres Entwicklungspotenzial vorhanden.

Ein schmaler in Teilen quelliger Bestand aus Erlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) am Hangfuß zwischen Wald und Feuchtgrünland im Südwesten des Gebietes mit der ID 6947 wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Ein LRT-typischer Bestand ist hier nur fragmentarisch mit einigen typischen Arten wie Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) ausgebildet, jedoch ohne LRT-kennzeichnende Arten. Flächendeckend kommt Winterschachtelhalm (*Equisetum hyemale*) vor. Die Fläche ist von Wildschweinen zerwühlt und (durch Biber verursacht) reich an Totholz.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91E0* in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 8 %. Brandenburg weist keine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (LFU, 2016).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Zur Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades (B) sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um Gefährdungen zu minimieren, die im Abschnitt 2.2.7.1 beschrieben sind. Des Weiteren sind Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Abschnitt 2.2.7.2).

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die Arten, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen festgelegt wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Sie sind in folgender Übersicht dargestellt. Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf der Karte 3 (Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie) (im Anhang).

Tab. 22: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet	maßgebl. Art
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	C	2018	39,3 ha	X
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	C	2018	67,4 ha	X
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	r	C	-	-	X
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	r	C	-	-	X
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	p	C	2016	12 ha	X
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	p	B	2018	2,3 ha	X
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	A	2018	1,5 ha	X

¹⁾ Der SDB wurde im Zuge der Planungen angepasst, die erforderlichen Korrekturen sind im Kap. 1.7 beschrieben; Populationsgröße: p = vorhanden, r = selten

1.6.3.1 Biber – *Castor fiber*

Kurzcharakteristik

Der Biber ist ein charakteristischer Bewohner großer Flussauen, in denen er bevorzugt die Weichholzaue und Altarme besiedelt. Er nutzt aber auch Seen und kleinere Fließgewässer sowie Sekundärlebensräume

wie Meliorationsgräben und Teichanlagen. Der Biber ist in allen Naturräumen Brandenburgs mit Schwerpunkten im Norden und Südosten verbreitet.

Voraussetzungen für die Besiedlung sind gute Äsungsbedingungen, besonders ein Vorrat an Winteräsung in Form von Seerosen, submersen Wasserpflanzen und Weichhölzern, ferner eine ausreichende Wasserführung, wobei der Biber durch den Bau von Dämmen und Kanälen regulierend nachhilft. Schließlich sind grabbare und damit für die Bauanlage geeignete Ufer günstig für Biberansiedlungen. Die Tiere besetzen feste Reviere, in der Regel im Familienverband, die je nach Ausstattung 1-5 km Ausdehnung entlang der Gewässerufer haben. Dort wird ein etwa 20 m (max. bis 300 m) breiter Uferstreifen genutzt (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Bibers erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg (GBST, 2018a) entsprechend den Vorgaben zur „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“ (LFU, 2016). Gemäß Leistungsbeschreibung wurde keine Biberrevierkartierung vorgenommen, sondern auf bereits kartierte Reviere zurück gegriffen. Die Informationen zu diesen Revieren stammen von der Naturschutzstation Zippelsförde sowie der Naturwacht des Naturparks Uckermärkische Seen. Es ist nicht auszuschließen, dass im Zeitraum der Managementplan-Bearbeitung neue Biberreviere entstehen.

Zusätzlich wurden Gewässer und Uferabschnitte als potenzielle Habitate ausgewählt, die bisher zwar nicht vom Biber besetzt, als Entwicklungsflächen aber prinzipiell geeignet sind.

Zu einem potenziellen Biberhabitat wurden geeignete Seeufer und Fließgewässer inklusive der anliegenden Röhrlichtgesellschaften sowie einem 20 m breiten Uferstreifen gezählt, sofern das Ufer mit Laub- bzw. Laubmischwald bewachsen war.

Vorkommen im Gebiet

Durch die Naturwacht wurde ein Biberrevier im Gebiet abgegrenzt (Nr. 2846/06), welches den nördlichen Teil des Röddelinsees einschließlich eines Grabens aus Schulzenfelde sowie einen Teil des Templiner Gewässers bis zur Ziegeleibrücke umfasst.

Da es bisher keinen Hinweis auf ein bestehendes Revier östlich der Ziegeleibrücke gibt, wurde der dort anschließende Gewässerbereich bei der Kartierung durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg (GBST) als potenzielles Biberhabitat aufgenommen.

Westlich der Ziegeleibrücke wurden bei einer Gebietsbegehung Anfang des Jahres 2019 ältere und frische Schnittplätze festgestellt. Die Daten der Naturwacht verzeichnen für das Gebiet des bestehenden Biberreviers vom Bereich des Kanals in Höhe der Waldhofquelle bis zum Röddelinsee im Jahr 2013 vier Wechsel, vier Schnittplätze, zwei Erdröhren und zwei mit Reisig abgedeckte Erdbaue, im Jahr 2014 zwei Wechsel, einen Schnittplatz und zwei mit Reisig abgedeckte Erdbaue.

Zusätzlich gibt es vier registrierte Totfunde: einen Fund im Jahr 1996 am Nordufer des Kanals unter der Eisenbahnbrücke, einen Fund im Jahr 2004 am Nordufer zwischen Eisenbahnbrücke und Röddelinsee, einen Fund im Jahr 2008 am Nordufer östlich der Eisenbahnbrücke und einen Fund im Jahr 2014 an den Bootsschuppen westlich der Ziegeleibrücke.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus folgender Übersicht zu entnehmen ist, weisen die Habitate des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf.

Der Zustand der Population im FFH-Gebiet ist günstig (B) ($\geq 0,5$ bis < 3 Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge).

Ufernah befinden sich einzelne Weiden, Wasserpflanzen und Röhrichtgesellschaften, welche als regenerationsfähige Winternahrung für die Biber wichtig sind und für eine günstige (B) Nahrungsverfügbarkeit sorgen. Die Ufer des Revieres sind teilweise technisch ausgebaut und abschnittsweise natürlich bzw. naturnah, weshalb die Gewässerstruktur insgesamt mit gut (B) zu bewerten ist, ebenso wie die Gewässerrandstreifen, welche überwiegend breiter als 20 m, im Aktivitätszentrum jedoch schmaler als 10 m sind. Das Kriterium Biotopverbund wurde als ungünstig (C) bewertet (s. u.), was zu einer insgesamt ungünstigen Habitatqualität führt (C).

Aufgrund der hohen Totfundzahlen (s. u.) wurde das Kriterium anthropogene Verluste mit C bewertet, ebenso wie die Gewässerunterhaltung. Konfliktpotenzial besteht bei der Fällung von ufernahen Gehölzen sowie bei der Anlage eines Biberbaus, was zur Beschädigung der Uferbefestigungen führen kann (B). Insgesamt sind die Beeinträchtigungen hoch (C).

Tab. 23: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	-	-	-
C – mittel-schlecht	1	39,3	58,3
Summe	1	39,3	58,3

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 24: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Castfibe002
Zustand der Population	B
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	B
Habitatqualität	C
Nahrungsverfügbarkeit	B
Gewässerstruktur	B
Gewässerrandstreifen	B
Biotopverbund/Zerschneidung	C
Beeinträchtigung	C
Anthropogene Verluste	C
Gewässerunterhaltung	C
Konflikte	B
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	39,3

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Im Verlauf des Templiner Kanals sowie benachbart außerhalb der Gebietsgrenze bestehen mehrere Gefährdungen für die Biberpopulation.

Ein Gefährdungsfaktor sind unpassierbare Kreuzungsbauwerke. Die Schleuse Templin, die sich im Nordosten des Gebietes befindet, stellt eine Wanderbarriere in Richtung des Templiner Sees dar, da hier Biber und Fischotter das Gewässer verlassen und über die stark befahrene Landesstraße 23 wechseln müssen. Die Schleuse ist auf einer Länge von 100 m mit Spundwänden gesichert, daher kann sie von Bibern und Ottern nicht passiert werden. Auf der Altstadtseite nordöstlich der Brücke wurden Biberschnitte und eine frisch durch Bibergeil markierte Stelle gefunden. Da die Steigung zur Brücke gering ist, wechseln Biber möglicherweise auch über die Brücke. Weiterhin gibt es südlich der Schleuse ein Pumpwerk, welches mit einem Rechen versehen und für Biber unpassierbar ist. Eine weitere, etwas entfernt liegende potenzielle Gefahrenstelle, der Durchlass im Graben aus Schulzenfelde bei Röddelin ist biber- und ottergerecht ausgebaut. Der ebenfalls weiter entfernte Rohrdurchlass am Graben zwischen dem Kleinen Mahlgastsee und dem Röddelinsee ist halb mit Wasser gefüllt und birgt mäßiges Gefahrenpotenzial, da über den Durchlass lediglich eine wenig befahrene Straße führt.

Ein weiterer hoher Gefährdungsfaktor ist der hohe Schiffsverkehr im Kanal, welcher vermutlich alle vier Totfunde verursacht hat. Da die Kannenburger Schleuse im Südwesten zur Zeit im Bau befindlich ist, ist der derzeitige Schiffsverkehr sehr gering. Zu normalen Betriebszeiten, (ab Ende 2020 zu erwarten), wird die Schleuse von etwa 7.000 Schiffen jährlich passiert (WERNER, 2018). Da die Kannenburger Schleuse eine Transitstelle des Templiner Gewässers für den Verkehr aus und nach Templin ist, kann angenommen werden, dass mindestens auch diese Zahl an Wasserfahrzeugen auf dem Templiner Kanal verkehrt. Der ständige Bootsverkehr führt durch Lärm und Wellenschlag zur Störung im Wasser und in den Uferzonen.

Auch der in Teilen gleich anschließende und vielgenutzte Wanderweg führt zur ständigen Beunruhigung der Tiere.

Zusätzlich stellt die Unterhaltung des Templiner Kanals eine Beeinträchtigung dar, da im Rahmen der Unterhaltung umgefallene oder gefällte Ufergehölze sowie (in unregelmäßigen Abständen) Wasserpflanzen entnommen und dadurch das Nahrungsangebot sowie die Strukturvielfalt und die Zahl an Versteckmöglichkeiten verringert werden.

Weiterhin erschwert oder verhindert die teilweise (vor allem im Bereich der Brücken) vorhandene Uferbefestigung den Ausstieg. Innerhalb des Biberreviers ist 50 % des Ufers natürlich und 50 % ausgebaut.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Gebietsteil nordöstlich der Ziegeleibrücke besteht Potenzial für die weitere Besiedelung durch den Biber. Die Entwicklungsfläche reicht von der Ziegeleibrücke bis zur FFH-Gebietsgrenze. Aufgrund geringer Häufigkeit an Weichhölzern in Ufernähe ist hier die Nahrungsverfügbarkeit allerdings auf Röhrichtgesellschaften und gelegentliche Wasserpflanzen-Rhizome begrenzt. In diesem Abschnitt des Templiner Kanals sind außerdem längere Strecken des Ufers mit v. a. Faschinen befestigt, hier ist weniger als 30 % des Ufers natürlich.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bibers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 18 %. Das Land Brandenburg hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als günstig eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Biber hat gegenwärtig einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) im FFH-Gebiet. Das Potenzial zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades ist aufgrund der hohen Beeinträchtigungen sehr gering. Das Gewässer ist unterhaltungspflichtig und Beeinträchtigungen wie Störungen durch den Schiffsverkehr, der fehlende Platzes für naturnahe Ufer oder umfallende Bäume und der geringe Biotopverbund können kaum reduziert werden, weshalb ein günstiger Erhaltungsgrad momentan nicht erreichbar ist.

Um das Potenzial des Gebietes dennoch auszunutzen sind Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen (Abschnitt 2.3.1.1). Des Weiteren werden in Abschnitt 2.3.1.2 Entwicklungsmaßnahmen beschrieben.

1.6.3.2 Fischotter – *Lutra lutra*

Kurzcharakteristik

Der Fischotter ist im gesamten Land Brandenburg verbreitet und besiedelt vor allem großräumig vernetzte, semiaquatische Lebensräume (Fließ- und Stillgewässer, Moore). Ein wesentliches Kriterium, das über die Qualität der Gewässer als Habitat entscheidet, ist die Ausprägung der Uferzone. Ungestörte, naturnah und vielgestaltig ausgeprägte Ufer sowie ein weitverzweigtes zusammenhängendes Gewässernetz bieten dem Fischotter optimale Lebensbedingungen (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzburg (GBST, 2018a) entsprechend den Vorgaben zur „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“ (LFU, 2016).

Da der Fischotter zu den Arten mit großen Raumannsprüchen zählt, wurde bei FFH-Gebieten mit einer großen Anzahl wasserbeeinflusster Biotope (Seen, Fließgewässer einschl. Gräben, Moore) das gesamte Schutzgebiet als Habitatfläche gewertet. Aus den gleichen Gründen ist eine Bewertung der Population auf Gebietsebene nicht sinnvoll. Die Bewertung erfolgt daher landesweit über das durch die Naturschutzstation Zippelsförde betreute Monitoring. Im Land Brandenburg wird die Fischotterpopulation mit A bewertet.

Vorkommen im Gebiet

Obwohl in den letzten Jahren keine Erfassungen durch die Naturwacht stattfanden, ist davon auszugehen, dass der Fischotter dauerhaft im Gebiet vorkommt. Aufgrund des hohen Anteils an Feuchtlebensräumen ist das gesamte FFH-Gebiet als ein zusammenhängendes Fischotterhabitat einzustufen.

Da die Art große Reviere besiedelt (das Streifgebiet eines Männchens kann bis 20 km Uferlänge betragen), ist davon auszugehen, dass die Individuen sowohl nach Südwesten in Richtung des Röddelinsees als auch nach Nordosten in Richtung Templiner Schleuse und Templiner See wandern.

Für den Fischotter hat die Naturwacht des Naturparkes drei Nachweise durch Totfunde aus den Jahren 2004 und 2010 registriert. Ein Fund an der Templiner Schleuse stammt aus dem Jahr 2004, die beiden verendeten Tiere aus dem Jahr 2010 wurden am Nordwestufer des Kanals knapp außerhalb der FFH-Gebietsgrenze gefunden.

Direkt unter der Eisenbahnbrücke besteht ein Kontrollpunkt des landesweiten IUCN-Monitorings, der durch die Naturschutzstation Zippelsförde kontrolliert wird. Auch bei der letzten Kontrolle im Jahr 2016 konnte dort ein positiver Nachweis erbracht werden (PETRICK, 2019). Sporadisch werden Fischotter durch Anwohner oder Mitglieder des NABU gesichtet (TEILNEHMENDE DER 1. RAG, 2019).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus folgender Übersicht zu entnehmen ist, weist das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf.

Gemäß der WRRL wird der ökologische Zustand des Templiner Gewässers im FFH-Gebiet als mäßig beschrieben, weshalb die Habitatqualität als ungünstig (C) eingestuft wurde.

Aufgrund der vielen Funde von toten Fischottern (18,5 Totfunde/Jahr/Messtischquadrant), wird das entsprechende Kriterium mit C (ungünstig) bewertet. Die Wanderkorridore in der Umgebung des Gebietes sind nicht durchgängig (s. u.), während sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Kreuzungsbauwerke befinden (B). Das Templiner Gewässer wird als Angelgewässer genutzt und der Rödellinsee wird fischereiwirtschaftlich betrieben, wobei keine Reusen eingesetzt werden (B). Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für die Fischotter im FFH-Gebiet hoch (C).

Tab. 25: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	-	-	-
C – mittel-schlecht	1	67,4	100
Summe	1	67,4	100

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 26: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr001
Zustand der Population im Land Brandenburg	A
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte im Verbreitungsgebiet des Landes	A
Habitatqualität	C
Ökologischer Zustand nach WRRL	C

Beeinträchtigung	C
Totfunde/Jahr/UTM Q	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Reusenfischerei	A
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	67,4

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Ähnliche Beeinträchtigungen wie für den Biber gelten auch für den Fischotter. Da dieser großflächige, semiaquatische Lebensräume besiedelt, sind auch für ihn Querbauwerke unüberwindbare Hindernisse, die durch (sofern möglich) Ausstieg und ggfs. Wechsel über den Verkehrsweg umgangen werden. Daher stellt auch für den Fischotter die Schleuse Templin eine Gefahrenstelle dar (Beschreibung siehe Abschnitt 1.6.3.1). Auch die Gefahrenstelle in Röddelin ist für den Fischotter relevant, jedoch von untergeordneter Bedeutung, da die Straße oberhalb des Rohrdurchlasses ein nur geringes Verkehrsaufkommen aufweist.

Auch für den Fischotter birgt der Templiner Kanal aufgrund seiner hohen Auslastung eine große Verletzungsgefahr durch Schiffsschrauben. Möglicherweise sind die drei oben erwähnten Totfunde auch darauf zurückzuführen. Da der Fischotter hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv ist, benötigt er störungsarme Bereiche für das Tagesversteck. Die Wellenbewegung am Ufer und die Lärmbeeinträchtigung durch vorbeifahrende Schiffe sowie die rege Nutzung des einseitig am Kanal entlangführenden Wanderweges durch Spaziergänger, Jogger und Radfahrer führt dort jedoch durch die ständige Beunruhigung der Tiere zur Abnahme störungsfreier Uferbereiche und schränkt so den Lebensraum ein.

Der Uferverbau mit Faschinen, Steinschüttungen und Spundwänden behindert den Ausstieg des Fischotters, so dass die Möglichkeiten für Beutesuche, -fang und die Zahl an Ruheplätzen eingeschränkt werden.

Die bedarfsweise Gewässerunterhaltung und Entfernung umgefallener Ufergehölze hat zwar für den Fischotter keine direkte Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit zur Folge, führt jedoch einerseits im Gewässer zur Verringerung der als Versteck und Aufenthaltsort für Fische geeigneten Strukturen und andererseits zur Reduktion der Versteckmöglichkeiten und Fraßplätze für Fischotter an Land.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Das gesamte FFH-Gebiet ist bereits als Fischotterhabitat ausgewiesen, weiteres Entwicklungspotenzial besteht somit nicht.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als günstig eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Die Habitate des Fischotters weisen gegenwärtig einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) im FFH-Gebiet auf. Das Potenzial zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades ist aktuell sehr gering, da weder die

Habitatqualität ausschlaggebend verbessert, noch die Frequenz der Schifffahrt und somit die Totfunde stark reduziert werden können. Somit bleibt der Erhaltungsgrad vermutlich ungünstig (C).

Um das Potenzial des Gebietes für den Fischotter dennoch auszuschöpfen sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die im Abschnitt 2.3.2.1 beschrieben werden. Zudem werden Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet und in Abschnitt 2.3.2.2 erläutert.

1.6.3.3 Bitterling – *Rhodeus amarus*

Kurzcharakteristik

Der Bitterling kommt in pflanzenreichen Uferzonen langsam fließender Ströme und Altarme sowie von Seen und Kleingewässern vor. Er lebt in Symbiose mit Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und *Unio*, die ein feinsandiges Grundsubstrat ohne oder mit nur dünner oberflächlicher anaerober Schlammauflage benötigen. Das Vorkommen der Großmuscheln ist für seine Reproduktion essentiell. Für diese wird der Laich in den Kiemenraum der Muschel gelegt und auch die Larven bleiben noch drei bis vier Wochen im Schutz der Muschel, die vom männlichen Bitterling bewacht wird. Im Gegenzug heften sich die Larven zu Schutz- und Verbreitungszwecken an den Bitterling an. Gefährdungen für den Bitterling stellen neben intensiver Gewässerunterhaltung und Verschmutzung auch der unsachgemäße Besatz mit räuberischen Fischarten, v. a. des Aales dar (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Der Bitterling wurde durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg erfasst (GBST, 2018b). Die nachfolgenden Angaben zur Methodik entstammen dem Erfassungsbericht.

Grundlage der Kartierung bildete die Methodik zur Erfassung und Bewertung der Fische und Rundmäuler in der Unterlage „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“. Im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen wurde eine zu untersuchende Probefläche nach den Ansprüchen des Bitterlings abgegrenzt.

Dort erfolgte die Befischung mit einem Gleichstrom-Elektrofischfanggerät. Die Untersuchungen wurden in Abhängigkeit der standörtlichen Bedingungen vom Boot aus, als Uferbefischung oder als watende Elektrobefischung durchgeführt. Alle während der Befischung gefangenen Individuen wurden zurückbehalten und nach anschließender Vermessung und Fotodokumentation zurückgesetzt. Anschließend wurden die Habitat- und Beeinträchtigungsdaten in die Protokolle aufgenommen.

Für die untersuchten Standorte mit Nachweisen der Anhang II-Art erfolgte die Abgrenzung der Habitatflächen. Darüber hinaus wurden ggf. weitere potenzielle Habitatflächen als Entwicklungsflächen abgegrenzt.

Vorkommen im Gebiet

Der Bitterling konnte bei der einmaligen Untersuchung 2018 nicht nachgewiesen werden. Die potenzielle Habitatfläche (Rhodamar001) schließt den gesamten Templiner Kanal ein. Durch die Art besonders genutzt werden Uferbereiche, in denen sowohl feinsandiges Substrat als auch Pflanzendeckung zum Schutz vor Fraßfeinden vorhanden ist. Emerse und submerse Wasserpflanzen sind stellenweise ausreichend

vorhanden, jedoch mangelt aufgrund der oft steil abfallenden Ufer an Flachwasserbereichen. Grundsätzlich ist das Gebiet bedingt für das Vorkommen des Bitterlings geeignet.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades ist aufgrund des fehlenden aktuellen Nachweises nicht möglich.

Da der Bitterling in der Vergangenheit im Gebiet gemeldet wurde und das Gebiet potenzielle Habitate für die Art aufweist, wird sie trotz fehlender aktueller Nachweise weiterhin im Standarddatenbogen aufgeführt. Durch die unten genannten Beeinträchtigungen und die nur eingeschränkt vorhandenen Flachwasserbereiche wird die Art mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad (C) eingestuft.

Gefährdung und Beeinträchtigungen

In Templin befinden sich mit der Schleuse und der Stauanlage an der Alten Mühle zwei nicht durchgängige Querbauwerke (außerhalb des FFH-Gebietes). Der Lebensraumverbund zwischen Röddelinsee und Templiner See ist damit nicht vollständig gegeben.

Durch den Ausbauzustand des Templiner Kanals finden sich an den Ufern kaum Flachwasserbereiche. Die Ufer fallen relativ steil ab, so dass auch im nahen Uferbereich bereits Wassertiefen von 0,7-1,0 m vorliegen. Darüber hinaus sind durch Ufer teilweise mit Faschinen ausgestattet.

Gewässerunterhaltung in Form von Grundräumung wird im Templiner Kanal gegenwärtig nicht durchgeführt. Eine Krautung findet in unregelmäßigen Abständen je nach Bedarf statt. Durch die Nutzung als Bundeswasserstraße werden allerdings entstehende Strukturen im Uferbereich regelmäßig entfernt (z. B. Totholz) oder Ufersicherungen unterhalten (z. B. Faschinen, Schotterpackungen). Dies trägt dazu bei, dass sich im Templiner Kanal nur eine geringe bis mittlere Wasserpflanzendeckung finden lässt. Der Bitterling benötigt jedoch pflanzenreiche, gut strukturierte Gewässerbereiche.

Nach der Wasserrahmenrichtlinie überschreitet der Templiner Kanal zumindest teilweise die Orientierungswerte hinsichtlich des Gesamtphosphors. Des Weiteren wurde der Templiner See aktuell (2014) hinsichtlich seiner Trophie als polytroph 1 eingestuft. Folglich sind erhöhte Nährstoffeinträge in den Templiner Kanal zu erwarten. Der Bitterling verfügt allerdings über eine höhere Toleranzschwelle gegenüber Nährstoffeinträgen, so dass durch die anthropogenen Stoffeinträge nur geringe Auswirkungen zu erwarten sind.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Die Flächengröße des Templiner Kanals wird trotz des nicht erbrachten Nachweises und der oben genannten Beeinträchtigungen als ausreichend für ein grundsätzliches Vorkommen der zu betrachtenden Arten erachtet.

Hinsichtlich des Isolationsgrades bzw. der Fragmentierung kann zumindest ein überwiegender Lebensraumverbund des Gewässersystems angenommen werden. An der untersuchten Probestelle wurde überwiegend mineralisches, mehrheitlich aerobes Feinsediment angetroffen, welches für das Vorkommen von Großmuscheln geeignet ist. Im untersuchten Bereich fand sich eine Wasserpflanzendeckung (emers und submers) von etwa 20 %, bestehend aus Schilf (*Phragmites australis*), Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Durchwachsenem Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*). Daher wurde die gesamte Fläche des Kanals als Entwicklungsfläche (Rhodamar001) ausgewiesen.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bitterlings bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 18 % an der Verbreitung und ca. 27 % an der Population. Das Land Brandenburg hat somit eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als ungünstig-unzureichend eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Für den Bitterling konnte kein bisheriger Nachweis im FFH-Gebiet recherchiert werden. Aufgrund zumindest partiell geeigneter Habitatbedingungen im Gebiet kann trotz des aktuell fehlenden Nachweises nicht ausgeschlossen werden, dass die Art zumindest in kleineren Populationen im Gebiet vorkommt.

Um den ungünstigen Erhaltungsgrad (C) im FFH-Gebiet zu verbessern, werden Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet und in Abschnitt 2.3.3.1 erläutert. Des Weiteren werden Entwicklungsmaßnahmen in Abschnitt 2.3.3.2 vorgestellt.

1.6.3.4 Schlammpeitzger – *Misgurnus fossilis*

Kurzcharakteristik

Der Schlammpeitzger ist ein stationärer Bodenfisch. Er kommt in sommerwarmen stehenden oder schwach strömenden eutrophen Gewässern mit lockeren Schlammböden und hohen Detritusanteilen vor. Ausgedehnte Bestände submerser Vegetation und Wurzelgeflechte von Röhrichten dienen ihm als Deckung. Er besiedelt auch künstliche Gewässer wie Meliorationsgräben und Kanäle und kann kurzzeitige Austrocknung des Gewässers oder niedrige Wasserstände bis zu einem Jahr durch bis zu 70 cm tiefes Eingraben überstehen, da er die Fähigkeit zu Darm- und Hautatmung besitzt. Eine große Gefahr stellt für ihn daher neben Gewässerverschmutzung und toxischer Belastung vor allem intensive Gewässerunterhaltung und die Zuschüttung kleiner Gewässer dar (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Auch der Schlammpeitzger wurde durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg im Jahr 2018 erfasst (GBST, 2018b). Die angewandte Methodik entspricht der Erfassung des Bitterlings und wird unter 1.6.3.3 dargestellt.

Vorkommen im Gebiet

Der Schlammpeitzger konnte bei der einmaligen Untersuchung im Templiner Kanal nicht nachgewiesen werden. Die potenzielle Habitatfläche umfasst den gesamten Templiner Kanal (Misgfoss001) sowie fünf weitere, in diesen im Bereich des Grünlandes südlich des Waldhofes mündende Seitengräben (Misgfoss002a-e). In diesen kleineren Gewässern wurden keine Erfassungen durchgeführt. Relativierend ist hervorzuheben, dass der Schlammpeitzger aufgrund seiner tagsüber versteckten Lebensweise im weichen Sediment generell schwer nachweis-/erfassbar ist.

Das untersuchte Habitat (Misgfoss001) ist zwar generell durch die gewässerbaulichen Veränderungen stark beeinträchtigt, weist stellenweise jedoch geeignete Habitatbedingungen auf, weshalb ein Vorkommen der Art im Templiner Kanal grundsätzlich möglich ist.

Die kleinen Seitengewässer (Misgfoss002a-e) wurden nicht im Gelände erfasst und bewertet, dennoch ist auch hier ein Vorkommen ohne genaue Erfassung nicht auszuschließen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Eine Bewertung des derzeitigen Erhaltungsgrades ist aufgrund des fehlenden aktuellen Nachweises nicht möglich.

Da der Schlammpeitzger in der Vergangenheit im FFH-Gebiet gemeldet wurde und das Gebiet potenzielle Habitate für die Art aufweist, wird sie trotz fehlender aktueller Nachweise weiterhin im Standarddatenbogen aufgeführt. Durch die unten genannten Beeinträchtigungen und die fehlenden Nachweise wird die Art mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad (C) eingestuft.

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Für den Schlammpeitzger gelten dieselben Gefährdungen und Beeinträchtigungen wie für den Bitterling (vgl. 1.6.3.3).

Eine starke Beeinträchtigung stellt für den Schlammpeitzger Grundräumung und Mahd im Gewässer, besonders in kleineren Gräben, dar, da sie im Schlamm vergrabene Tiere beeinträchtigt und zu deren Tod führen kann.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Neben dem beprobten Templiner Kanal weisen die oben genannten fünf Seitengräben möglicherweise geeignete Habitate für den Schlammpeitzger auf. Daher wird die gesamte Fläche des Templiner Kanals und der Seitengräben als Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Schlammpeitzgers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 35 % an der Verbreitung und 38 % an der Population. Das Land Brandenburg hat somit eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als günstig eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Bisherige Nachweise des Schlammpeitzgers konnten im FFH-Gebiet nicht recherchiert werden.

Da die Art generell als schwer erfassbar gilt und im Templiner Kanal z. T. geeignete Habitatbedingungen vorliegen, kann trotz des aktuell fehlenden Nachweises nicht ausgeschlossen werden, dass die Art zumindest in kleineren Populationen im Gebiet vorkommt. Um einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet zu erreichen, werden Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet (vgl. Abschnitt 2.3.4.1).

1.6.3.5 Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Kurzcharakteristik

Lebensräume des Großen Feuerfalters sind die natürlichen Überflutungsräume an Flüssen und Seen mit Beständen des Fluss-Ampfers (Eiablage, bevorzugte Fraßpflanze der Raupen), in Großseggenrieden und Röhrichten sowie eutrophe und strukturreiche Uferbereiche von Gräben, die keiner bzw. nur einer sehr sporadischen Nutzung unterliegen. Auch auf Brachestadien von Feucht- und Nasswiesen wurde die Art erfasst, sofern der Fluss-Ampfer bzw. alternativ auch Krauser oder Stumpfblätriger Ampfer verbreitet sind. Die besiedelten Habitate sind durch meso- bis eutrophe Standortverhältnisse und Struktureichtum gekennzeichnet. Neben dem Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) ist ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen bedeutungsvoll (LUA, 2002).

Erfassungsmethodik

Der Große Feuerfalter wurde im Rahmen der FFH-Managementplanung für die Templiner Kanalwiesen nicht erfasst und bewertet.

Die aktuellsten Daten/Angaben zu dieser Art stammen aus dem „Endbericht 2016 des Monitorings von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg - Schmetterlinge/Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)“ (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016). Im Rahmen des Gutachtens erfolgte jedoch keine flächendeckende Kartierung aller bekannten Vorkommen der Anhang II-Art im Land Brandenburg, sondern nur einer Auswahl von Kontrollflächen. Die im Gebiet der Templiner Kanalwiesen erfasste Kontrollfläche trägt die Nummer D-1-2846-02. Das gesamte Gebiet wurde im Rahmen des Monitorings als abgegrenzte Teilpopulationsfläche im Hauptvorkommen I – Uckermark und als „Schmetterlingsbedeutsame Fläche mit Dispar-Meldung 2006 bis 2012“ gekennzeichnet.

Für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen existiert eine zweite, wenn auch ältere Erfassung aus dem Jahr 2009 (GÖRITZ, 2009), die jedoch aufgrund detaillierterer Angaben besser für die Ableitung von Maßnahmen geeignet ist. Durch eine Geländebegehung (GÖRITZ, 2019) mit dem Autor dieses Erfassungsberichtes konnten Beeinträchtigungen und notwendige Maßnahmen weiter eingegrenzt werden.

Vorkommen im Gebiet

Der Falter kommt sowohl im Grünlandbereich nördlich als auch südlich des Templiner Kanals vor. Da er zur Nahrungssuche auf blütenreiche Nektarpflanzen angewiesen ist, sind Beobachtungen im Bereich blühender Grünlandflächen im gesamten Gebiet möglich. Nach GÖRITZ (2009 und 2019) befinden sich die bekannten Reproduktionsflächen vor allem in den Biotopen mit den ID 1686, 9741, 1638 und 1410.

Das durch die Erfassung 2016 mit einer Größe von 12 ha festgelegte Feuerfalterhabitat (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016) kann aufgrund fehlender Ortsangaben nicht in der Karte verortet werden.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der gegenwärtige, in der Erfassung im Jahr 2016 bewertete Erhaltungsgrad ist schlecht (C) (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016). Er setzt sich zusammen aus Vorkommen (C), Larvallebensraum (B) und Gesamtstruktur (C).

Auch laut GÖRITZ (2009) ist die Population des Großen Feuerfalters im Gebiet der Templiner Kanalwiesen „sehr schwach“ und er nennt vielfältige Beeinträchtigungen (siehe unten).

Tab. 27: Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	-	-	-
C – mittel-schlecht	1	12,0	17,8
Summe	1	12,0	17,8

Da die Kriterien der Erfassung aus dem Jahr 2016 (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016) nur teilweise den für die Managementplanung zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien entsprechen, wird auf die sonst an dieser Stelle dargestellte Tabelle mit den Einstufungen in den üblichen Kategorien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigung“ verzichtet.

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Laut der IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016) stellt brandenburgweit gesehen die Flächenbewirtschaftung eine Gefährdung dar, da es ein gezieltes Management der Art in den Schwerpunktgebieten nicht gibt. Teilweise existiert ein falsches Schutzverständnis, welches zur Folge hat, dass die für die Reproduktion wichtigen Strukturen nicht bewirtschaftet werden und durch Sukzession in 2 bis 3 Jahren für den Falter nicht mehr nutzbar sind (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016).

Beeinträchtigungen im Gebiet sind einerseits die Nutzungsauffassung und Verbrachung von Flächen mit Reproduktionspflanzen, andererseits die zu häufige Mahd von Grabenrändern mit Reproduktionspflanzen oder deren potenziellen Standorten (GÖRITZ, 2019). Weiterhin wird ein Großteil der als Nahrungsflächen zur Nektarsuche infrage kommenden Flächen annähernd zeitgleich gemäht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Gebiet wurden keine weiteren Entwicklungsflächen für die Art ausgewiesen, jedoch könnten mit einfachen Maßnahmen weitere für den Falter geeignete Reproduktionsflächen geschaffen werden. Die hohe Mobilität der Falter und das große Migrationsvermögen der Art erhöht die Wahrscheinlichkeit der Annahme neuer Fortpflanzungshabitate.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Großen Feuerfalters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 57 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art, es besteht jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als günstig eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Im Standarddatenbogen (2008) ist der Feuerfalter mit B bewertet. Nach der IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016) war der EHG 2012 ebenfalls gut (B), 2016 allerdings ungünstig (C). Folglich ist es zu einer Verschlechterung gekommen. Der Erhaltungsgrad C aus der Erfassung von 2016 besteht aus abweichenden Kriterien. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass der Erhaltungsgrad auch nach der offiziellen Bewertungsskala sehr ähnlich wäre, da die Grünlandbewirtschaftung im Gebiet seit 2009 keiner

wesentlichen Änderung unterworfen war (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016). Es sind daher Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig, die vor allem in der Sicherung und Entwicklung der Bestände an Nahrungs- und Überwinterungspflanzen für die Larven und der Sicherung und Entwicklung eines dauerhaften Nahrungsangebotes für die adulten Tiere zur Flugzeit bestehen (vgl. Abschnitt 2.3.5.1).

1.6.3.6 Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior*

Kurzcharakteristik

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist in Brandenburg in allen Landesteilen vertreten, vermutlich mit Häufung im Bereich der Seenplatten und großen Niederungen (LUA, 2002).

Die Art besiedelt eine Vielzahl von offenen Feuchtlebensräumen, wobei der Schwerpunkt auf reichen Feuchtwiesen liegt. Da die Art längere Überstauung nicht erträgt, sind in Habitaten mit temporärer Überstauung Streuaufgaben überlebenswichtig. In nicht überstauten Habitaten besiedelt sie aber auch streulose Nutzwiesen, wo sie in der obersten Boden- oder Moosschicht lebt. Neben diesen typischen Lebensräumen kann die Art jedoch auch auf Dünen und anderen Trockenhabitaten vorkommen. Der Kenntnisstand hierzu ist in Brandenburg jedoch noch gering (LFU, 2017a).

Erfassungsmethodik

Die Schmale Windelschnecke wurden im Jahr 2018 durch BIOM (2018c) erfasst und bewertet.

Die Auswahl der Kontrollflächen erfolgte auf Grundlage einer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karte mit dargestellten Suchräumen. Diese Suchräume wurden unter Auswertung der Biotopkartierung weiter verfeinert. Als potenzielle Habitatflächen gelten insbesondere Feuchtgrünland des Verbandes *Calthion*, Seggenriede mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und/oder Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), weiterhin deren Übergangsstadien zu anderen Feuchtgrünlandbiotopen (seggenreiche Feuchtwiesen mit Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*)) sowie Sukzessionsstadien derartiger Vegetationsstrukturen mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*).

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach dem Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU, 2016) bzw. nach den Vorgaben des BfN & BLAK (2016). Zunächst wurde eine qualitative Voruntersuchung durchgeführt, an die sich bei der Erbringung eines Präsenznachweises auf ausgesuchten Flächen mit besonders gutem Besiedlungspotenzial eine quantitative Erfassung anschloss.

An drei Stellen wurden qualitative Voruntersuchungen (drei Präsenzuntersuchungen) für die Schmale Windelschnecke durchgeführt und drei weitere Flächen aus der Kartierung für die Bauchige Windelschnecke wurden aufgrund weiterer Funde ergänzt (Vertangu001, 004, 005). Auf der Habitatfläche Vertangu003 wurde dann eine quantitative Untersuchung der Art durchgeführt und die Habitatfläche bewertet.

Vorkommen im Gebiet

Die Art kommt auf allen sechs Untersuchungsflächen vor (Vertangu001 bis Vertangu006).

Bei der bewerteten Habitatfläche (Vertangu003) handelt es sich um ein unmittelbar südlich des Templiner Kanals gelegenes kraut- und staudenreiches Feuchtgrünland. Zu den bestandsbildenden Pflanzenarten gehören Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*). Der Standort war zum Kartierzeitpunkt überwiegend feucht, z. T. auch feucht bis nass. Diese Grünlandfläche unterliegt einer extensiven Grünlandnutzung (KULAP, Mahd und Beräumung). Dort vorkommende Arten wie Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*), Schwarzschoopf-Segge (*Carex appropinquata*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) deuten auf zumindest örtlich vorherrschende neutrale bis basische Standortverhältnisse hin. Aus den z. T. hohen Deckungswerten von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) lässt sich ableiten, dass auf einem Großteil der Fläche quellige, druckwasserbeeinflusste Bedingungen herrschen.

Die höchsten Individuenzahlen bei der qualitativen Voruntersuchung sind mit 126 lebenden Individuen im Bereich der Probefläche Vertangu003 sowie 77 lebenden Individuen auf der Probefläche Vertangu006 (beides Wirtschaftsflächen) ermittelt worden.

Es ist davon auszugehen, dass die Schmale Windelschnecke auch auf anderen Flächen im Gebiet vorkommt.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke auf der bewerteten Fläche ist A. Der Erhaltungsgrad wurde gutachterlich von B auf A geändert, da das Habitat sich gemessen an den Ansprüchen der Art aktuell in optimalem Zustand befindet und vermutet wurde, dass die Population zum Zeitpunkt der Erfassung noch nicht vollkommen an die nach längerer Nicht-Nutzung wieder aufgenommene Flächenbewirtschaftung angepasst war.

Tab. 28: Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	1	2,3	3,4
B – gut	-	-	-
C – mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	2,3	3,4

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 29: Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Vertangu003
Zustand der Population	A
Populationsdichte	A
Ausdehnung der Besiedlung im geeigneten Habitat	A
Habitatqualität (gutachterlich)	A
Belichtung der Bodenschicht	B
Wasserhaushalt	A
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	A
Beeinträchtigung	B
Nährstoffeintrag	B
Beeinträchtigung durch Flächennutzung	B
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung	B
Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	A
Gesamtbewertung	A
Habitatgröße in ha	2,3

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Auf der Fläche belassenes Mahdgut kann zu Beeinträchtigungen führen. Aufgrund des Vorhandenseins von viel unzersetzter Streu liegt die Vermutung nahe, dass gegenwärtig auf der Habitatfläche eine Mulchmahd erfolgt.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Zusätzlich zu der bewerteten Habitatfläche Vertangu003 wurde die Art auf fünf weiteren Flächen aufgefunden.

Diese sind somit ebenfalls als wahrscheinliche Habitatflächen zu betrachten und wurden aufgrund der fehlenden Bewertung als Entwicklungsflächen ausgewiesen. Aufgrund des hohen Anteils geeigneter Habitate auf bisher noch nicht untersuchten Flächen besteht ein hohes Potenzial, durch angepasste Bewirtschaftung zur Entwicklung der Population beizutragen.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Schmalen Windelschnecke bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 21 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg gemäß FFH-Bericht für das Land aus dem Jahr 2013 als ungünstig-unzureichend eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Um den günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet dauerhaft zu sichern, sind für die in vielen Habitaten nutzungsabhängige Art Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Abschnitt 2.3.6.1).

1.6.3.7 Bauchige Windelschnecke – *Vertigo moulinsiana*

Kurzcharakteristik

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedelt bevorzugt naturnahe Feuchtgebiete mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen vertikalen Strukturelementen der Vegetation in Form von Rieden und Röhrichten. Darüber hinaus bilden auch mit Seggen (*Carex spec.*) reich bewachsene Erlenbruchwälder (suboptimal) geeignete Lebensräume (LUA, 2002). Die Schneckenart hält sich vorwiegend auf hoher Vegetation, seltener auch in der Streu auf. Entscheidend für das Vorkommen der Art sind kleinräumige Habitatstrukturen, die durch das Sediment, den Wasserhaushalt sowie die Höhe und Dichte der Vegetation bestimmt werden. Der Grundwasserspiegel muss ganzjährig oberflächennah sein. Die Bauchige Windelschnecke toleriert leichte Beschattung, jedoch keine hohe Gehölzdichte.

Erfassungsmethodik

Die Schmale Windelschnecke wurden im Jahr 2018 durch BIOM (2018b) erfasst und bewertet.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach dem Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU, 2016) bzw. nach den Vorgaben BFN & BLAK (2016) und erfolgte in zwei Stufen: Zuerst wurde hierbei eine qualitative Voruntersuchung durchgeführt, an die sich bei der Erbringung eines Präsenznachweises auf ausgesuchten Flächen mit besonders gutem Besiedlungspotenzial eine quantitative Erfassung anschloss.

An drei Stellen wurden qualitative Voruntersuchungen (drei Präsenzuntersuchungen) für die Bauchige Windelschnecke durchgeführt und eine weitere Fläche aus der Kartierung für die Schmale Windelschnecke wurden aufgrund weiterer Funde ergänzt (Vertmoul003). Auf der Habitatfläche Vertmoul001 wurde eine quantitative Untersuchung der Art durchgeführt und die Habitatfläche bewertet.

Vorkommen im Gebiet

Die bewertete Habitatfläche Vertmoul001 ist Bestandteil der Kanalniederung südlich des Kanals. Die Bewertungsfläche besteht einerseits aus einem Sumpfseggen-Erlenwald (im NW, ca. 75% der Habitatfläche) und andererseits aus einem Sumpfseggenried (im SW, ca. 25% der Habitatfläche). Bei dem Erlenwald handelt es sich um einen überwiegend geschlossenen Baumholzbestand. Neben der mit hoher Dominanz wachsenden Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sind folgende Arten in der Feldschicht vorhanden: Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Bach-Bunge (*Veronica beccabunga*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Das Offenland besteht aus einem Mosaik von Arten der Großseggenriede (v. a. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), außerdem Rispen-Segge (*Carex paniculata*)), der Feuchtwiesen (v.a. Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), außerdem Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*)) und der Staudenfluren/Säume (Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Echter Hopfen (*Humulus lupulus*)). Die Artenzusammensetzung deutet auf sickerfeuchte bis –nasse Standortverhältnisse hin. Die höchsten Individuendichten innerhalb der bewerteten Fläche wurden in Vegetationsstrukturen mit Sumpf-Seggen-Dominanz festgestellt. Die in separaten Klopffproben ermittelten Individuenzahlen betragen im Erlenwald 24 und im Offenland 22 lebende Individuen.

Bei den unbewerteten, aber dennoch quantitativ untersuchten Flächen (Vertmoul005 und Vertmoul004) handelt es sich um mit Hochstauden durchsetzte Großseggenriede. Eine landwirtschaftliche Nutzung war zum Aufnahmezeitpunkt nicht erkennbar. Die Standorte zeigten eine gute Wasserversorgung (feucht bis nass). Bei den nicht bewerteten Habitatflächen wurden in den Präsenzuntersuchungen lediglich 12 lebende Individuen bzw. 24 lebende Individuen ermittelt, während die Streuprobe der Bewertungsfläche 34 lebende Individuen enthielt und damit die höchsten Individuenzahlen aufweist.

Es ist davon auszugehen, dass auch die Bauchige Windelschnecke ebenso auf anderen Flächen im Gebiet vorkommt, auf denen geeignete Strukturen vorzufinden sind.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke auf der bewerteten Fläche ist gut (B).

Tab. 30: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1	1,5	2,2
C – mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	1,5	2,2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 31: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Vertmoul001
Zustand der Population	B
Populationsdichte	B
Ausdehnung der Besiedlung im geeigneten Habitat	A
Habitatqualität	B
Vegetationsstruktur	B
Wasserhaushalt	B
Beeinträchtigung	B
Nährstoffeintrag	B
Beeinträchtigung durch Flächennutzung	B
Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	1,5

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Die bewertete Fläche weist im Offenlandbereich sommerlichen Wassermangel und höhere Anteile an Stör- und Eutrophierungszeigern auf. Da sie gegenwärtig nicht bewirtschaftet wird, besteht die Gefahr, dass sie in absehbarer Zeit zuwächst. Auch im Bereich des Waldes könnte eine höhere Gehölzdeckung zum Rückgang der Population führen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Zusätzlich zu der bewerteten Habitatfläche Vertmoul001 wurde die Art auf drei weiteren Flächen aufgefunden. Diese sind somit ebenfalls als wahrscheinliche Habitatflächen zu betrachten und wurden aufgrund der fehlenden Bewertung als Entwicklungsflächen ausgewiesen. Aufgrund des hohen Anteils geeigneter Habitate auf bisher noch nicht untersuchten Flächen besteht ein hohes Potenzial, durch angepasste Bewirtschaftung zur Entwicklung der Population beizutragen.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 32 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg gemäß FFH-Bericht für das Land aus dem Jahr 2013 als günstig eingestuft.

Ableitung des Handlungsbedarfes

Für die bauchige Windelschnecke sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da die Art zumindest zeitweise auf die Pflege ihrer Habitate angewiesen ist (vgl. Abschnitt 2.3.7.1).

1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Einzelne Arten sind sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-RL gelistet, weshalb diese zur Vollständigkeit in der folgenden Tabelle ebenfalls aufgeführt werden. Im Gebiet Templiner Kanalwiesen sind Fischotter, Biber und Großer Feuerfalter sowohl maßgebliche Anhang II- als auch Anhang IV-Arten.

Folgende Anhang IV-Arten sind im Schutzgebiet nach derzeitigem Erkenntnisstand verbreitet:

Tab. 32: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Biber (<i>Castor fiber</i>)	gesamtes FFH-Gebiet südöstlich der Ziegeleibrücke	Habitaterfassung GBST, 2018
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamtes FFH-Gebiet	Habitaterfassung GBST, 2018
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Quadrant 2846-44	LFU, 2018b
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	-	benachbartes Winterquartier
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Biotop-Flächen-ID 1686, 9741, 1410	Daten GÖRITZ, 2009; IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, 2016 (ohne konkrete Angabe des Fundortes)

1.6.5 Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ist mit der Abgeplatteten Teichmuschel eine seltene Anhang IV-Art verbreitet, für deren Erhalt das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung besitzt und die im Rahmen der Erarbeitung des FFH-Managementplanes als „weitere naturschutzfachlich wertvolle Bestandteile“ erfasst und bewertet wurde.

Abgeplattete Teichmuschel – *Pseudanodonta complanata*

Die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) ist mit Ausnahme des mediterranen Bereiches europäisch verbreitet. Das Hauptverbreitungsgebiet in Deutschland liegt im Nordosten. In Brandenburg sind Nachweise aus allen Teilen des Landes bekannt, die Nachweisdichte ist jedoch sehr gering.

Die Abgeplattete Teichmuschel ist eine Art der großen Flüsse, Kanäle und Seen, kommt aber auch vergesellschaftet mit der Bachmuschel in großen Bächen oder kleinen Flüssen vor. Bevorzugt werden sandig-schlammige Sedimente in sauberem, nährstoffarmem Wasser mit einer ruhigen Strömung. Dort graben sich die Tiere in 1-2 (max. 11) m tief in das Sediment ein. Die Art wird aufgrund ihrer Lebensweise wahrscheinlich oft übersehen. Sie bildet i. d. R. keine dichten Bestände (Muschelbänke) und lebt tief eingegraben, was die Nachweissicherheit herabsetzt. Zudem tritt die Art nie dominant auf BIOM (2018a).

Methodik

Die Kartierung der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) wurde im Rahmen der Erfassung der Anhang II-Arten im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen beauftragt und im Jahr 2018 von BIOM (2018a) durchgeführt. Aufgrund ähnlicher Habitatansprüche beider Arten wurde zur Abgrenzung der Population(en) sowie zu deren Bewertung auf das Bewertungsschema der Bachmuschel (*Unio crassus*) zurückgegriffen.

Im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen kamen folgende Erfassungsmethoden in Anwendung:

- Bekeschung an durchwatbaren Untersuchungsflächen
- Erfassungstechniken: Durchsieben der Sohle mittels Metallgitternetzen (Maschenweite 9 mm), Durchharken der Sohle (Zinkenabstand 10 mm)
- Sichtaufsammlungen mittels Aquanaut
- Überprüfung der Ufer auf Schalennachweise

Im Rahmen der Untersuchungen erfolgte eine Altersbestimmung und Vermessung der Muschelart. Darüber hinaus wurden alle weiteren Großmuschelarten des untersuchten Habitats in einer Artenliste erfasst und deren Status (lebend, Schale) dokumentiert.

Es erfolgte eine Registrierung aller wichtigen Habitatstrukturen sowie deren Gefährdungen/ Beeinträchtigungen an jedem Probeort. Daneben wurden bewertungsrelevante Habitatparameter (Zustand des Sediments, Uferstruktur, Gewässermorphologie, Fließgeschwindigkeit, Einträge aus landwirtschaftlichen Flächen sowie mögliche Abwassereinleitungen, Hinweise auf Vorkommen sind weiterhin Fraßplätze von Bisam u. a. Prädatoren sowie der Aushub der Gewässerunterhaltung) aufgenommen und dokumentiert.

Die Untersuchungen wurden zwischen Templin und Röddelinsee an zwei Einzelerhebungsstrecken durchgeführt.

Vorkommen im Gebiet

Gesicherte Nachweise über ein aktuelles Vorkommen der Abgeplatteten Teichmuschel lagen aus dem FFH-Gebiet nicht vor. Auch in der landesweiten Datenbank finden sich keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Gebiet.

Lediglich am Untersuchungspunkt Pseucomp001_01 (Bahnbrücke Draisine) gelang ein Nachweis der Art. Es wurde ein lebendes Jungtier (ca. 4 Jahre) erfasst. Es handelt sich bei der Population im Templiner Kanal wahrscheinlich um ein dauerhaftes, jedoch sehr individuenarmes Vorkommen. Eine genaue Habitatabgrenzung ist aus diesem Grund und infolge des Einzelnachweises schwerlich möglich. Ein dauerhaftes Auftreten vorausgesetzt, wäre der gesamte Templiner Kanal als Habitatfläche Pseucomp001 anzunehmen.

Erwähnenswert erscheinen auch die zahlreichen weiteren Muschelnachweise (Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*), Große Teichmuschel (*Anodonta Cygnea*), Malermuschel (*Unio Pictorum*), Große Flussmuschel (*Unio Tumidus*)) inkl. Reproduktionsbelegen.

Erhaltungsgrad und Beeinträchtigungen

Der derzeitige ungünstige Erhaltungsgrad (C) im Gebiet ist auf vielfältige Beeinträchtigungen zurückzuführen. Starker Bootsverkehr und zum Teil stark veränderte Uferbereiche wirken sich negativ auf die Habitatqualität aus, die beidseitige Abriegelung der Wasserstraße durch Schleusen verändert den Wasserhaushalt und wirkt sich negativ auf Ausbreitungsmöglichkeiten aus. Schad- und Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen und Gewässern im Oberlauf und im Einzugsgebiet führen zur Beeinträchtigung der Wasserqualität.

Tab. 33: Erhaltungsgrad der Abgeplatteten Teichmuschel im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	-	-	-
C - mittel-schlecht	1	7,4	11,0
Summe	1	7,4	11,0

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersichten dargestellt.

Tab. 34: Erhaltungsgrad der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Pseucomp001
Zustand der Population	C
Populationsgröße	C
Siedlungsdichte	C
Populationsstruktur / Reproduktionsrate	C
Habitatqualität	B
Stabilität des hyporheischen Interstitials	B
Chemische Gewässergüteklasse	n. b.
Potenzielles Wirtsfischspektrum	B
Beeinträchtigungen	C
Schad- und Nährstoffeintrag (Eutrophierung) 3)	C
Sedimentumlagerungen und –verfrachtung, Feinsedimenteintrag	B
Gewässerunterhaltung	B
Prädationsdruck (z.B. durch Bisam, Waschbär, Mink, Nutria, Signalkrebs)	n. b.
Durchgängigkeit der Gewässer v.a. in Hinblick auf Wirtsfische	C
Touristische Nutzung, (z.B. Bootstourismus)	C
weitere Beeinträchtigungen für <i>Pseudanodonta complanata</i>	n. b.
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	7,4

n. b. = nicht bewertbar

Zur Verbesserung der Habitate der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) sind entsprechend den vorherrschenden Beeinträchtigungen Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes, der Gewässerstruktur sowie der Wasserqualität notwendig.

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Nach Auswertung der vorhandenen und neu erhobenen Kartierungsdaten ergeben sich nach Abstimmung mit dem LfU Brandenburg und dem MLUL im Jahr 2019 folgende Aktualisierungen des Standarddatenbogens (vgl. Tab. 35).

Tab. 35: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL

Standarddatenbogen (SDB)			ErhZV	Änderung SDB (Erfassungsjahr 2015, 2016, 2018)			
LRT/Art	Fläche (ha)/ Anzahl/ Größen- klasse	EHG (A,B,C)		LRT/Art	Fläche (ha)/ Anzahl/ Größen- klasse	EHG (A,B,C)	Bemerkungen
3260	10,0	B	LRT aufgeführt	3260	7,4	C	Korrektur Flächengröße und EHG
6410	5,0	B	LRT aufgeführt	6410	4,7	C	Korrektur Flächengröße und EHG
6430	4,0	B	LRT aufgeführt	6430	1,1	B	Korrektur Flächengröße
6510	3,0	B	LRT aufgeführt	6510	0,3	B	Korrektur Flächengröße
7230	17,0	B	LRT aufgeführt	7230	0,2	B	Korrektur Flächengröße
9180*	3,0	B	LRT aufgeführt	9180*	2,2	C	Korrektur Flächengröße und EHG
91E0*	20,0	B	LRT aufgeführt	91E0*	4,6	B	Korrektur Flächengröße
Biber	p	C	Art aufgeführt	Biber	p	C	-
Fischotter	p	C	Art aufgeführt	Fischotter	p	C	-
Schlamm- peitzger	r	C	Art aufgeführt	Schlamm- peitzger	r	C	-
Bitterling	r	B	Art aufgeführt	Bitterling	r	C	Korrektur EHG
Großer Feuerfalter	p	B	Art aufgeführt	Großer Feuerfalter	p	C	Korrektur EHG
Bauchige Windel- schnecke	p	-	Art aufgeführt	Bauchige Windel- schnecke	p	B	Bewertung EHG
Schmale Windel- schnecke	p	-	Art aufgeführt	Schmale Windel- schnecke	p	A	Bewertung EHG

Erläuterungen: LRT = Lebensraumtyp; SDB = Standarddatenbogen; ErhZV = 13. Erhaltungszielverordnung (2017a); EHG = Erhaltungsgrad; A = günstig/hervorragend; B = günstig/gut; C = ungünstig/mittel-schlecht; p = vorhanden; r = selten

Gemäß Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU, 2016) ist bei der Festlegung des Handlungsbedarfes zu prüfen, ob es zu einer Veränderung des Erhaltungsgrades und/oder

der Gesamtfläche von LRT/Artenhabitaten seit Meldung des Gebietes an die EU gekommen ist. Im Falle einer Verschlechterung/Verkleinerung bzw. eines Verlustes sind die Möglichkeiten einer Wiederherstellung des gemeldeten Zustandes zu prüfen und entsprechende Maßnahmen festzulegen.

Die Plausibilitätsprüfung für abweichende Bewertungen bzw. Veränderungen der Flächengröße der LRT und Anhang II-Arten seit Gebietsmeldung ist folgendem Abschnitt zu entnehmen.

Die Änderungen der Flächengröße des **LRT 3260** von 10 ha im SDB aus dem Jahr 2008 auf 7,4 ha (aktuelle Biotopkartierung 2015) und der Flächengröße des **LRT 6410** von 5,0 ha auf 4,7 ha (aktuelle Biotopkartierung 2015) resultieren wahrscheinlich aus Ungenauigkeiten bei der Erstausweisung des FFH-Gebietes (SOMMERHÄUSER, 2019). Möglich ist zwar, dass einige kleinere Meliorationsgräben bei der Erstausweisung irrtümlich zum LRT gezählt wurden, aktuell aber verlandet sind oder nicht mehr den LRT-Kriterien entsprechen. Jedoch ergäben diese keine Fläche von 2,6 ha. Die Änderung des Erhaltungsgrades beider LRT von B auf C ist wahrscheinlich ebenso auf Ungenauigkeiten bei der Erstausweisung zurückzuführen.

Auch die Reduktion der Flächengröße des **LRT 6430** von 4,0 ha im SDB (2008) auf 1,1 ha im Rahmen der aktuellen Kartierung (2015) beruht wahrscheinlich zum Großteil auf Ungenauigkeiten im Zuge der Erstausweisung (SOMMERHÄUSER, 2019).

Die Verringerung der Flächengröße des **LRT 6510** von 3,0 (2008) auf 0,3 ha (2015) ist teilweise durch die Maßstabsanpassung der Grenze im Rahmen der ErhVZ bedingt. Weitere Differenzen in der Flächengröße beruhen möglicherweise auch hier auf Ungenauigkeiten im Zuge der Erstausweisung (SOMMERHÄUSER 2019).

Die erheblichen Änderungen der Flächengröße des **LRT 7230** von 17,0 (2008) auf 0,2 ha (2015) sind zum Teil durch Kartierungsfehler bedingt, da bei der Erstausweisung alle Moorbiotope wahrscheinlich pauschal dem LRT 7230 zugeordnet wurden (SOMMERHÄUSER, 2019). Ein derartiger hoher Verlust an Flächen ist in Anbetracht der geringen Zeit nicht wahrscheinlich.

Die Änderung der Flächengröße des **LRT 9180** von 3,0 (2008) auf 2,2 ha (2015) ist wahrscheinlich ebenso durch Ungenauigkeiten während der Erstausweisung entstanden. Die Änderung des EHG von B auf C hingegen kann auch eine reale Verschlechterung sein, da der betreffende Waldbestand gegenwärtig durch anthropogene Einwirkungen beeinträchtigt ist, die durchaus in den letzten Jahren zugenommen haben können. Da aus der Zeit der Erstausweisung jedoch keine textliche Beschreibung des Erhaltungsgrades vorliegt, ist dies nicht abschließend zu beurteilen.

Auch die signifikante Flächenreduktion des **LRT 91E0*** von 20,0 (2008) auf 4,6 ha (2015) ist wahrscheinlich durch Unsicherheiten bei der Erstausweisung entstanden (SOMMERHÄUSER, 2019). Vermutlich wurde ein Großteil der im Gebiet vorhandenen Bruchwälder als Auwälder kartiert, erfüllt aber aufgrund fehlender LRT-typischer Arten und Standortmerkmale (quellig, Überflutungsregime) nicht die Anforderungen an die Ausweisung als LRT 91E0.

Der Erhaltungsgrad der Habitate des **Großen Feuerfalters** hat sich im Vergleich zur aktuellen Kartierung von B (2008) auf C (2016) verschlechtert. Ob dies eine plausible Änderung darstellt, kann nicht beurteilt werden, da weder der damalige noch der 2016 bewertete Erhaltungsgrad mit einer detaillierten gebietsbezogenen Erläuterung erfasst wurde. Eine plausible Verschlechterung ist jedoch möglich, da der Falter sowohl durch Grünlandintensivierung verbunden mit Eutrophierung und Entwässerung von

Feuchtgrünland sowie durch Nutzungsaufgabe im Grünland bedroht ist. Zumindest letzteres fand im Bereich der Templiner Kanalwiesen in den letzten Jahrzehnten in wechselndem Umfang statt.

Die Erhaltungsgrade von **Bitterling** und **Schlammpeitzger** zur Erstausweisung (B und C; 2008) konnten durch fehlende Artnachweise bei der Neukartierung 2018 nicht bestätigt werden. Im Standarddatenbogen aus dem Jahr 2008 sind beide Arten mit dem Status sesshaft angegeben. Auch bei diesen Arten kann nicht abschließend beurteilt werden, ob eine reale Verschlechterung vorliegt oder es sich um Ungenauigkeiten im Rahmen der Erstausweisung handelt, da keine Nachweise über eine damalige Erfassung vorliegen. Die Gewässerunterhaltung hat sich seit der Ausarbeitung des ersten Standarddatenbogens aus dem Jahr 2003 (dessen Daten 2008 weitgehend übernommen wurden) nicht wesentlich geändert, sie wird seit Jahrzehnten nur bedarfsweise durchgeführt. Der Schiffsverkehr auf dem Templiner Kanal war allerdings zur Zeit der Erstausweisung bedeutend geringer als heute, da die Templiner Schleuse seit 1988 außer Betrieb war. Mit der Fertigstellung des Ersatzneubaus im Jahr 2005 stieg der Schiffsverkehr stark an und könnte zu einer plausiblen Verschlechterung des Erhaltungsgrades bzw. der Beeinträchtigung einer eventuellen Schlammpeitzger- oder/und Bitterlingpopulation im Templiner Kanal zumindest beigetragen haben. Starker Schiffsverkehr wirkt sich auf Vorkommen und Verteilung von Wasservegetation aus und kann zur Störung der Grundsedimente, der Uferbereiche sowie der Wasserqualität führen. Eine plausible Verschlechterung aufgrund geänderter Habitatbedingungen ist daher möglich, kann aber nicht mit Sicherheit konstatiert werden. Im Standarddatenbogen sind die Arten weiterhin mit dem Erhaltungsgrad C enthalten.

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Die Anpassung der FFH-Gebietsgrenze ist nicht erforderlich.

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Beurteilung erfolgt je LRT und Art der Anhänge I und II, die für das Schutzgebiet maßgeblich sind. Es sind auch LRT und Arten aufzuführen, die aktuell nicht nachgewiesen werden konnten, es sei denn die Meldung beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler. Kriterien für die Einschätzung der Bedeutung der LRT und Arten im betreffenden FFH-Gebiet sind:

- das Vorkommen von prioritären LRT und/oder Arten im Sinne des Art. 1 der FFH-RL
- Erhaltungsgrad des LRT und/oder der Art auf Gebietsebene
- die Auswahl des FFH-Gebietes als Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung für den LRT/die Art
- der Erhaltungszustand des jeweiligen LRT und/oder der jeweiligen Art in der kontinentalen Region Europas gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen LRT/Arten für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ist in folgender Übersicht dargestellt:

Tab. 36: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

Lebensraumtyp/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾
LRT 3260	-	C	-	U1
LRT 6410	-	C	-	U2
LRT 6430	-	B	-	U1
LRT 6510	-	B	-	U2
LRT 7230	-	B	-	U2
LRT 9180	X	C	-	U1
LRT 91E0	X	B	-	U2
Europäischer Biber	-	C	-	FV
Fischotter	-	C	-	U1
Bitterling	-	C	-	FV
Schlammpeitzger	-	C	-	U1
Großer Feuerfalter	-	C	-	FV
Schmale Windelschnecke	-	B	-	U1
Bauchige Windelschnecke	-	A	-	FV

Erläuterungen: ¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft, ²⁾ EHG = Erhaltungsgrad (hervorragend = A, gut = B, mittel bis schlecht = C); ³⁾ LRT/Arten befinden sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/der Art; ⁴⁾ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

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

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet auf, so zeigt dies i. d. R. einen ungünstigen Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen betrifft das die LRT 3260, 6410, 9180 sowie die Habitate des Bibers, des Fischotters, des Bitterlings, des Schlammpeitzgers und des Großen Feuerfalters. Die LRT 6230 und 9180 erreichen aktuell in der kontinentalen Region Europas nur einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand, der LRT 6410 erreicht nur einen ungünstig-schlechten Zustand. Der Zustand des Bibers, des Bitterlings und des Großen Feuerfalters wird auf europäischer Ebene hingegen als günstig eingestuft. Die Habitate des Fischotters und des Schlammpeitzgers werden derzeit auf europäischer Ebene als ungünstig-unzureichend bewertet.

Das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen stellt für keines der Tab. 36 aufgeführten Schutzobjekte einen Schwerpunktraum des Landes Brandenburg in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen dar (LFU, 2017a).

2 Ziele und Maßnahmen

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzlich besteht für alle Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL in den FFH-Gebieten die Verpflichtung zum Erhalt eines günstigen Zustandes (Art. 3 (1) FFH-RL). Als „günstig“ gelten auf Gebietsebene die Erhaltungsgrade A (hervorragend) oder B (gut). Maßnahmen, die zur Sicherung eines günstigen Erhaltungsgrades erforderlich sind bzw. die dazu dienen, ungünstig ausgeprägte LRT oder Artenhabitate (Erhaltungsgrad C) in ihrem Zustand zu verbessern, werden dementsprechend als **Erhaltungsmaßnahmen** bezeichnet, die verpflichtend umzusetzen sind. Dazu zählen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, deren Umsetzung immer dann erforderlich wird, wenn sich der Erhaltungsgrad seit Gebietsmeldung nachweislich von günstig (Erhaltungsgrad A oder B) zu C verschlechtert hat oder wenn plausible Flächenverluste eingetreten sind.

Alle anderen Maßnahmen, die zur weiteren Verbesserung bereits günstig ausgeprägter LRT oder Artenhabitate dienen bzw. zur Entwicklung weiterer LRT-Flächen und Artenhabitate führen können, werden als **Entwicklungsmaßnahmen** eingestuft, die in ihrer Umsetzung nachrangig sind.

Im folgenden Abschnitt werden zunächst flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen benannt, die das gesamte FFH-Gebiet betreffen.

Optimierung/Sicherung des Wasserhaushaltes

Der langfristige Erhalt des Großteils der im FFH-Gebiet verbreiteten LRT ist maßgeblich von hohen Grundwasserständen abhängig. Der Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes und der Sicherung des maximal möglichen Wasserrückhalts ist ein hoher Stellenwert einzuräumen, was jedoch aktuell nicht umsetzbar ist.

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL, 2017) entnommen und in Karte 4 („Maßnahmen“, im Anhang) flächengenau verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 1603) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkt Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP_001).

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

Der Lebensraumtyp 3260 ist im FFH-Gebiet auf drei Teilflächen mit einer Flächengröße von 7,4 ha verbreitet und weist aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf. Der Rückbau und die Renaturierung des Gewässers sind nicht möglich und somit können weder die Habitatstrukturen, noch die

Beeinträchtigungen einen günstigen Zustand erreichen, weshalb auch insgesamt kein günstiger Erhaltungsgrad (B) erlangt werden kann. Um den Zustand dennoch zu verbessern, werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Fläche in ha	7,4	7,4	7,4

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler vgl. Kap. 1.7

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3260 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- unverbaute, nicht begradigte (mäandrierende) und unbelastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Sedimentation und naturbelassenen Uferzonen

Um den Zustand der LRT-Flächen zu verbessern, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Diese beziehen sich lediglich auf den Templiner Kanal und nicht auf die Seitengräben, da diese nur einen minimalen Teil der Fläche ausmachen und die Wirkung von dortigen Maßnahmen somit für den LRT unerheblich sind.

Aufgrund der ungünstigen Ausprägung lebensraumtypischer Habitatstrukturen werden vor allem Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt empfohlen. Dies wurde ebenfalls im Gewässerentwicklungskonzept als Maßnahme hoher Priorität festgelegt (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016). An den die Schifffahrt nicht beeinträchtigenden Randbereichen des Templiner Kanals, den zu schaffenden Nischen oder den schon bestehenden Ausbuchtungen sollten Sturzbäume und/oder Totholz im und v. a. am Gewässer belassen werden, um die Strukturvielfalt zu erhöhen (W54).

Auch die Fortführung der nur eingeschränkten Gewässerunterhaltung, wie im GEK (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016) festgelegt, würde der Strukturhöhung dienen. Diese beinhaltet eine eingeschränkte, schonende Krautung, die, wie auch die Grundräumung, nur bei Bedarf durchgeführt wird und sich vor allem auf die Mitte der Schifffahrtsrinne konzentriert (W53). Die Ränder bleiben dabei so weit wie möglich ausgespart.

Da die Wasserqualität des Templiner Kanals gegenwärtig durch verschiedene Abwassereinleitungen beeinträchtigt wird, wäre die Ermittlung und Einstellung dieser Einleitungen erforderlich (W20). Das Gewässerentwicklungskonzept schlägt hierfür die Prüfung der Einträge aus dem Hauptpumpwerk Birkenhain vor (ZPP_007). Auch andere, kleinere Abwasserquellen aus dem Bereich der Gartenanlagen sollten in diese Untersuchungen eingeschlossen und ggf. unterbunden werden.

Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme ¹⁾	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz (GEK-ID: 5814_102_M001)	8,1	1	1624
W53	Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (GEK-ID: 5814_102_M001)			
W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung (GEK-ID: 5814_102_M002)	-	1	ZPP_007

¹⁾ in Klammern = Maßnahmen laut GEK (PÖYRY 2016), nachrichtliche Übernahme

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Um die Lauffestlegung, das einförmig steile Uferprofil und die Eintiefung natürlicheren Bedingungen anzugleichen, wäre die Anlage seitlicher Flachwasserbereiche anzuraten (W86). Dies sollte durch die stellenweise Brechung der Uferlinie und der Schaffung dahinterliegender Flachwasserbuchten erreicht werden. Diese Areale sind sowohl vom für Wasserfahrzeuge befahrbaren Bereich abzugrenzen als auch gegen Betretung vom Land aus zu sichern. Dazu sollte ein Gutachten über hierfür geeignete Bereiche erstellt und eine Umsetzungsplanung beauftragt werden. Im Bereich der Kanalaufweitung westlich der Ziegeleibrücke hätte eine Abtrennung von Wasserbereichen von der Schifffahrtsnutzung ebenfalls positive Effekte und sollte in die Umsetzungsplanung einbezogen werden. Durch diese Maßnahmen kann gewährleistet werden, dass sich trotz des hohen Schiffsverkehrs und der starken Freizeitnutzung naturnähere Standortbedingungen entwickeln und geschützte Arten Rückzugsorte finden.

Weiterhin würde der Ersatz der stellenweise naturfernen Ufersicherung durch eine biologisch-technische Bauweise zur Strukturverbesserung im Uferbereich beitragen (W159).

Tab. 39: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W86	Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen	7,3	1	1624
W159	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch biolog-techn. Bauweise)			

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Der Lebensraumtyp 6410 ist im FFH-Gebiet auf fünf Teilflächen mit einer Flächengröße von 4,7 ha verbreitet und weist aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf, der mittels Erhaltungsmaßnahmen zu verbessern ist.

Tab. 40: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	4,7	4,7	4,7

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler vgl. Kap. 1.7

2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6410 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- wechselfeuchte Standorte mit Bult-Schlenken-Regime, Grundwasser im Jahresablauf

Um einen günstigen Erhaltungsgrad herzustellen, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Generell ist auf Mulchen und Düngen zu verzichten (O41), da dies zu einem für die Artenzusammensetzung nachteiligen Nährstoffeintrag führt. Um den Boden des Niedermoors zu schonen, sollte die Mahd und Beräumung der Flächen unter Einsatz leichter Technik erfolgen (O97).

Der Großteil der Flächen sollte wie bisher durch Mahd mit Abtransport des Mahdgutes gepflegt werden (O114). Zur Erhaltung und Förderung der Artenzusammensetzung, insbesondere der Orchideen, ist eine späte Mahd vorzusehen (je nach Witterung, frühester Beginn im Spätsommer/Frühherbst). Die Mahd des Bereiches der LRT-Fläche östlich der Ziegeleibrücke (1641) muss (je nach Witterungsbedingungen) nur alle zwei Jahre erfolgen. Die Fläche mit der Maßnahmen-ID 1616 sollte zur weiteren Aushagerung und zur Zurückdrängung des Schilfes einer standortgerechten Nutzung unterliegen. Dabei kann die Nutzung bspw. aus einer Mahd vor dem 16.06. (an die Witterung angepasst) und einer Nachbeweidung (nach einem zehn wöchigen Zeitabstand) bestehen.

Tab. 41: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O97	Leichte Technik	5,2	5	1513, 1616, 1641, 1686, 9791
O41	Kein Düngen			
O114	Mahd			

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410

Im Gebiet ist weiteres Entwicklungspotenzial für den LRT auf zwei Standorten mit insgesamt etwa 1,8 ha gegeben. Auch diese beiden Flächen sollten zur Förderung des LRT-typischen Arteninventars ohne Düngung, unter Abtransport des Mahdgutes und unter Verwendung leichter Technik gemäht werden (O41, O114, O97).

Dabei ist für die Fläche südlich des Waldes (7616) ebenfalls für den Zeitraum bis zur erfolgten Aushagerung und Zurückdrängung des Schilfes eine zweischürige Mahd vorzusehen, für die Fläche gleich westlich der

Ziegeleibrücke (1638) ist eine einschürige, späte Mahd ausreichend. Die Häufigkeit der Mahd sollte sich in Erster Linie an den Witterungsbedingungen orientieren.

Im Bereich der größten LRT-Fläche sollte auf eine Grundräumung der beiden Längsgräben (1765 und ZLP_015) verzichtet werden, um die Flächen nicht tiefgehender auszutrocknen. Die Maßnahme gleicht den Vorhaben für den Schlammpeitzger, weshalb sie in Abschnitt 2.3.4 aufgeführt wird.

Tab. 42: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O97	Leichte Technik	1,8	2	1638, 7616
O41	Kein Düngen			
O114	Mahd			

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

Der Lebensraumtyp 6430 ist im FFH-Gebiet auf zwei Teilflächen mit einer Flächengröße von 1,1 ha verbreitet und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Der LRT ist pflegeabhängig und mittels Erhaltungsmaßnahmen langfristig zu sichern.

Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	1,1	1,1	1,1

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6430 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Boden ständig feucht oder zumindest sehr frisch
- stetige Vorkommen der typischen Pflanzenarten

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu wahren, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die LRT-Fläche westlich der Eisenbahnbrücke (ZFP_001) sollte durch die Entfernung des Gehölzbestandes vor der weiteren Verbuschung bewahrt werden (G23). Dabei ist darauf zu achten, dass die Maßnahme nicht die als Waldboden ausgewiesenen Randbereiche der Fläche 9816 betrifft.

Der Erhaltung des Arteninventars dient anschließend eine individuell an die Witterungsbedingungen angepasste Mahd, die auch als Mosaikmahd durchgeführt werden kann (O114). Zur Verbesserung der ungünstigen (C) Habitatstruktur sollte die Fläche mittels leichter Technik gepflegt und beräumt werden (O97). Zudem sollten auf der Fläche keine Düngungen durchgeführt werden (O41).

Der als Begleitbiotop (Habitat-ID 1696) vorkommende Teil des LRT weist einen ungünstigen Erhaltungsgrad auf. Dieser kann jedoch nicht absehbar verbessert werden, da die Fläche sehr schmal ist und sich direkt zu beiden Seiten des stark frequentierten Uferweges am Kanal befindet. Die Ausweisung als LRT ist zwar fachlich nachvollziehbar, aber eine angemessene Pflege nicht möglich.

Tab. 44: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O97	Leichte Technik	0,7	1	ZFP_001
O41	Kein Düngen			
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes			
O114	Mahd			

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen im Gebiet für den Lebensraumtyp 6430 festgelegt.

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der Lebensraumtyp 6510 ist im FFH-Gebiet auf einer Teilfläche mit einer Flächengröße von 0,3 ha verbreitet und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Der LRT ist pflegeabhängig und somit mittels Erhaltungsmaßnahmen langfristig zu sichern.

Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,3	0,3	0,3

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6510 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- artenreiche, extensiv genutzte, ungedüngte Mähwiesen
- meist mäßig nährstoffreiche, leicht humose Standorte mittlerer Bodenfeuchte
- meist lehmige Mineralböden, auch mäßig entwässerte Niedermoorböden

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu wahren, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Zur Förderung der Artenvielfalt ist die Fläche weiterhin durch Mahd zu pflegen (z. B. zweischürig, je nach Witterung) (O114).

Tab. 46: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd	0,3	1	9641

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510

Der LRT kann auf einer weiteren Fläche im FFH-Gebiet entwickelt werden (1791). Diese grenzt südwestlich des Waldhofes an die Flächen des LRT 6410 an und ist derzeit relativ arm an LRT-typischen Arten. Um diese zu fördern, sollte die Fläche ebenso durch Mahd ohne Mulchen (O114) und ohne Düngung (O41) gepflegt werden. Zu empfehlen ist, dass der erste Mahdtermin nicht vor Mitte Juni stattfindet, jedoch ist dies von den Witterungsbedingungen abhängig und individuell vom Landnutzer zu entscheiden.

Tab. 47: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O41	Kein Düngen	0,4	1	1791
O114	Mahd			

2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Der Lebensraumtyp 7230 ist im FFH-Gebiet auf einer Teilfläche mit einer Flächengröße von 0,2 ha verbreitet und weist aufgrund der regelmäßigen Pflege der Fläche aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der mittels Erhaltungsmaßnahmen langfristig zu sichern ist.

Tab. 48: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,2	0,2	0,2

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap. 1.7)

2.2.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 7230 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- mesotrophe Standorte auf Torf unter Kalk- oder Baseneinfluss bei sehr hohen Grundwasserständen (Wasser im Jahresablauf zumindest periodisch in Flur) – oft Quell- und/oder Schwingmoor-Regime aber auch auf Seeterassen über Kalkmudde
- Wasser subneutral bis basisch
- fehlendes oder stark eingeschränktes Gehölzwachstum infolge extremer Nässe

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu wahren, sind für den LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Da der LRT als 0,2 ha großes Begleitbiotop in Verzahnung mit dem LRT 6410 (1513) vorkommt und sein derzeitiger Erhaltungsgrad aus der dauerhaften, engagierten Pflege dieser in weiten Teilen als Pfeifengraswiese kartierten Fläche resultiert, sollte die derzeitige Pflege so bestehen bleiben. Diese besteht aus Mahd und Abtransport des Mahdgutes (O114), der Unterlassung von Düngung (O41) und der Verwendung leichter Technik (O97), um Bodenverdichtung und -zerstörung vorzubeugen.

Tab. 49: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O97	Leichte Technik	0,2	1	1513
O41	Kein Düngen			
O114	Mahd			

2.2.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7230 vorgesehen.

2.2.6 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*

Der Lebensraumtyp 9180* ist im FFH-Gebiet auf einer Teilfläche mit einer Flächengröße von 2,2 ha verbreitet und weist aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf, der mittels Erhaltungsmaßnahmen langfristig zu verbessern ist.

Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9180* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	2,2	2,2	2,2

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kap. 1.7)

2.2.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180*

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9180* ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LUGV, 2014):

- Laubholzmischwälder mit Dominanz von Ulmen unter Beimischung zahlreicher weiterer Laubhölzer an Hangstandorten von Moränenrinnen oder -rändern
- Gliederung in Straten (Stockwerke)
- feuchtes ausgeglichenes Mikroklima
- möglichst kleine, dauerwaldartige Nutzung unter Gewährleistung eines Nebeneinanders unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen
- hoher Totholzanteil
- Naturverjüngung

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu erreichen, sind für den LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Da die unmittelbar angrenzende Siedlung in Form von kleinen Pfaden, Müll und Störzeigern in der Krautschicht zur Beeinträchtigung des LRT führt, sollte als Puffer ein schmaler und dichter Saum (Hecke) v. a. aus lebensraumtypischen Sträuchern gestaltet werden, welcher als Barriere zur Straße hin fungiert (G12).

Durch das Belassen und Fördern von etwa fünf bis sieben Biotop- und Altbäumen pro Hektar (F99) sowie durch das Belassen und die Mehrung von mindestens 11-20 m³ stehendem und liegendem Totholz (F102) ist eine lebensraumtypische Habitatstruktur zu entwickeln.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist unbedingt zu beachten, dass die Verkehrssicherheit nicht eingeschränkt wird. Dies ist beispielsweise durch das Entwickeln von Tot-/Altholzinseln im Wald, fernab der Wege und öffentlichen Plätzen bzw. Gebäuden und Grundstücken umsetzbar.

Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
G12	Pflanzung einer Hecke	-	1	ZLP_002
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2,2	1	1736
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen			

2.2.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180*

Es wird empfohlen, den Waldbestand auf der LRT-Fläche langfristig in Richtung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus dauerhaft mindestens 80 % Berg- (*Acer pseudoplatanus*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Ulmen (*Ulmus spec.*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zu entwickeln (F118), von denen sich etwa ein Viertel in der Reifephase befinden sollte. Es ist anzuraten, die gesellschaftsfremden Baumarten Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) sowie die gebietsfremde Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) zu entnehmen (F83, F31), um die lebensraumtypische Artenzusammensetzung zu fördern.

Für drei weitere Flächen besteht im FFH-Gebiet Entwicklungspotenzial. Durch die Entfernung der gesellschaftsfremden Baumarten (F31) Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf allen drei Flächen (1615, 1888 und 1979) sowie die Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (F118) kann hier der LRT 9180 entwickelt werden.

Bei der Entnahme standortfremder Gehölze ist unbedingt zu beachten, dass der dauerhafte Erhalt und die Entwicklung von gesunden und resistenten Wäldern dieser Maßnahme übergeordnet sind. Besonders im Hinblick auf den Klimawandel und extreme Trockenperioden sollten daher nur Gehölze entfernt werden, wenn dennoch gesunde Waldbestände gesichert sind. Ausgenommen davon ist die invasive Spätblühende Traubenkirsche, welche unbedingt entnommen werden sollte.

Des Weiteren sollte auf den Flächen 1615, 1888 und 1979 ein Augenmerk auf die Verbesserung der Habitatstrukturen gelegt werden (F99, F102). Auch hierbei ist sicher zu stellen, dass die Verkehrssicherheit weiterhin gewährleistet wird.

Auf der Fläche unterhalb des Sägewerkes (1888) sind alle Einleitungen von Wasser aus dem Bereich des Betriebsgeländes zu unterlassen (W24).

Bei allen Maßnahmen auf der Fläche 1888 ist zu gewährleisten, dass die Belange des Bodenschutzes (Bodendenkmal, vgl. Abschnitt 1.2) berücksichtigt werden.

Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F83	Entnahme gebietsfremder Sträucher	2,2	1	1736
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	6,0	4	1615, 1736, 1888, 1979
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile			
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	4,8	3	1615, 1888, 1979
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen			
W24	Keine Zufuhr von Wasser jeglicher Art	1,1	1	1888

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

Der Lebensraumtyp 91E0* ist im FFH-Gebiet auf fünf Teilflächen mit einer Flächengröße von 4,6 ha verbreitet und weist aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der mittels Erhaltungsmaßnahmen langfristig zu sichern ist.

Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	4,6	4,6	4,6

¹⁾ gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.2.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0*

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 91E0* ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- naturnahe Baumbestände und Wälder an unverbauten Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerrauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten bzw. mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime

- forstliche Bewirtschaftung unter Erhalt und der Förderung der natürlichen Baumartenzusammensetzung, insbesondere der Hauptbaumarten
- hoher Anteil an alten Bäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze
- in Weichholzauen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung (überwiegend ohne Nutzung)

Um den günstigen Erhaltungsgrad im Gesamtgebiet zu wahren, sind für den LRT generell lediglich Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen. Allerdings sollten zur Minimierung konkreter und akuter Gefährdungen für zwei Teilflächen (Erhaltungsgrad C) Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden:

Fläche 1696 grenzt unmittelbar an einen Wanderweg und die Fläche 1780 liegt am Hang, direkt unterhalb des Sägewerkes. Beide Flächen sollten durch das Anlegen einer schmalen Hecke mit lebensraumtypischen Arten vor anthropogener Beeinträchtigung geschützt werden (G12) (ZLP_003 und ZLP_004). Dabei ist darauf zu achten, dass die Verkehrssicherheit an den Wegen nicht gefährdet wird.

Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
G12	Pflanzung einer Hecke	-	2	ZLP_003, ZLP_004

2.2.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0*

Auf allen Teilflächen (1875, 1972, 1744, 1780 und 1696) sollte die derzeitige Nutzungsauffassung beibehalten werden (F121). Dies dient der Förderung einer natürlichen Habitatstruktur mit Altbäumen und Totholz und mehreren Bestandesschichten sowie dem Schutz der wassergesättigten Moorböden. Notwendige Naturschutz- und Pflegemaßnahmen sollten bei Bedarf weiterhin durchgeführt werden.

Weiterhin befindet sich im Südwesten des Gebietes im unteren Bereich des kurzen Hanges zur Talniederung eine 0,5 ha große Entwicklungsfläche (6947). Auch für diese Fläche wird das Zulassen der Sukzession vorgeschlagen. Der aktuell noch geringe Anteil der invasiven Art Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sollte entfernt werden, um deren weitere Ausbreitung zu verhindern (F31).

Auf der Fläche unterhalb des Sägewerkes (1780) sollte die Zuleitung und Versickerung von Ab- und Regenwasser des Sägewerkes unterbunden werden. Das Wasser führt laut BUKOWSKY (2019) zur Beeinträchtigung des Wasser- und Nährstoffhaushaltes des Erlenwaldes und der Gewässerqualität des kleinen Fließgewässers. Die Maßnahme sollte bei der Umsetzung der Pläne des Gewässerentwicklungskonzeptes zur Einstellung der Abwassereinleitung in den Kanal einbezogen werden (vgl. Abschnitt 2.2.1.1). Die Rohre sind zu entfernen (W24).

Tab. 55: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	5,1	6	1875, 1972, 1744, 1780, 1696, 6947
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,5	1	6947
W24	Keine Zufuhr von Wasser jeglicher Art; und sichtbarer Rückbau der Rohre	0,8	1	1780

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

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber – *Castor fiber*

Für den Biber (*Castor fiber*) wurde im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ein Habitat auf einer Gesamtfläche von 39,3 ha ausgewiesen. Es weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf, der langfristig zu verbessern ist. Da das Potenzial zur Änderung der Beeinträchtigungen sowie der Habitatqualität gering ist, kann kein günstiger Zustand (B) erreicht werden.

Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Populationsgröße ²⁾	p	p	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Bibers ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation, insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme
- natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten
- Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten
- ausreichendes Nahrungsangebot in Form von an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald
- Vorhandensein bibergerechter Durchlassbauwerke an Straßen

- keine oder angepasste Gewässerunterhaltung

Der Bau einer Biber- und Otterpassage an der Templiner Schleuse ist anzuraten, um die Gefahren an der Schleuse selbst und beim Wechsel über die Straße zu minimieren (B8). Dies wurde ebenfalls im Gewässerentwicklungskonzept für die Templiner Gewässer als Maßnahme aufgenommen.

Da der Templiner Kanal als Bundeswasserstraße ausgewiesen ist, kann auf das Ausmaß des Schiffsverkehrs, der möglicherweise zu Todesfällen bei Biber und Fischotter geführt hat, nicht eingewirkt werden.

Tab. 57: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Bibers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme ¹⁾	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen (GEK-ID: 5814_102_M004)	-	1	ZPP_005

¹⁾ in Klammern = Maßnahme laut GEK (Pöyry 2016), nachrichtliche Übernahme

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Um die ungünstigen Bedingungen im FFH-Gebiet zu verbessern, sind für den Biber Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen, die vor allem in der naturnäheren Gestaltung des Templiner Kanals und seiner Uferbereiche bestehen sollten.

Das für den LRT 3260 als Maßnahme vorgesehene Belassen von Alt- und Totholz, die Einschränkung der Gewässerunterhaltung sowie die Modifikation der Ufersicherung und die Schaffung von Flachwasserbereichen sind hierbei auch für den Biber geeignete Maßnahmen und werden daher nicht noch einmal aufgeführt (vgl. Abschnitt 2.2.1.2). Sie führen zur Erhöhung der Habitatqualität durch beispielsweise die Schaffung besserer Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten, eines größeren Nahrungsangebotes und störungsarmer Bereiche als Rückzugsort.

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter – *Lutra lutra*

Für den Fischotter wurde das gesamte FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen als Habitat mit einer Gesamtfläche von 67,4 ha ausgewiesen. Es weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf, der langfristig zu verbessern ist. Da das Potenzial zur Änderung der Beeinträchtigungen sowie der Habitatqualität gering ist, kann kein günstiger Zustand (B) erreicht werden.

Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Populationsgröße ²⁾	p	p	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Fischotters ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- großräumige, strukturreiche Gewässer- und Feuchtlebensräume
- störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer
- ausreichendes Nahrungsangebot
- Vorhandensein ottergerechter Durchlassbauwerke an Straßen
- Einsatz ottersicherer Fischreusen

Um die Bedingungen für den Fischotter im FFH-Gebiet zu verbessern, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Für den Fischotter ist hierbei ebenfalls die für den Biber (vgl. Abschnitt 2.3.1) geplante Erhaltungsmaßnahme zur Sicherung an der Schleuse (B8) zielführend, ebenso wie die für den LRT 3260 (vgl. Abschnitt 2.2.1) entwickelte Erhaltungsmaßnahme zur Unterbindung von Wassereinleitungen in den Kanal zur Verbesserung der Wasserqualität (W20).

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Für den Fischotter werden die gleichen Entwicklungsmaßnahmen wie für den Biber vorgesehen (W53, W54, W86, W159), welche in den Abschnitten 2.2.1 und 2.3.1 näher erläutert werden.

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bitterling – *Rhodeus amarus*

Der Bitterling wurde während der Begehungen nicht nachgewiesen. Da das Vorkommen der Art aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen dennoch wahrscheinlich ist, wurde der Templiner Kanal als potenzielles Habitat mit einer Gesamtfläche von 7,4 ha ausgewiesen. Es weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad auf, der langfristig zu verbessern ist.

Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße ²⁾	r	r	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden, r = selten

2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Bitterlings ist vor allem durch folgende Merkmale geprägt:

- pflanzenreiche Uferzonen von langsam fließenden Strömen und Seen, auch Altarmen und kleineren Gewässern
- feines weiches Sandbett, ggf. überdeckt mit dünner aerober Schlammauflage
- obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio*

Um einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Da die Art bei der Kartierung nicht aufgefunden wurde, ist eine weitere, großräumigere Erfassung notwendig, um den Zustand besser einschätzen zu können und gezielt Maßnahmen festzulegen. Diese Maßnahme hat oberste Priorität.

Die Schleuse bzw. auch das Wehr Templin stellen bisher eine Wanderbarriere dar und verhindern den Austausch und die Ausbreitung etwaig bestehender Populationen. Hier ist es daher notwendig, die ökologische Durchgängigkeit wiederherzustellen. Der Bau einer funktionsfähigen Fischaufstiegshilfe (W52) am Wehr Templin ist im Gewässerentwicklungsplan (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH, 2016) bereits als Maßnahme mit hoher Priorität aufgenommen.

Eine angepasste Krautung des Gewässers, welche die Wasservegetation in den nicht für die Schifffahrt benötigten Randbereichen belässt oder sie zumindest nicht in einem Durchgang entfernt, dient der Erhaltung und Weiterentwicklung pflanzenreicher, strukturreicher Uferzonen (W53) (vgl. Abschnitt 2.2.1.1).

Auch weitere für den LRT 3260 geeignete Erhaltungsmaßnahmen weisen Synergien für den Bitterling auf. So trägt das randliche Belassen von Sturzbäumen oder Totholz zur Vielfalt an Deckungsmöglichkeiten bei und die Verbesserung der Wasserqualität wirkt sich positiv auf das Vorkommen von Großmuschelarten aus.

Tab. 60: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Bitterlings im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme ¹⁾	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe (GEK-ID: 5814_102_M003)	-	1	ZPP_006

¹⁾ in Klammern = Maßnahme laut GEK (PÖYRY 2016), nachrichtliche Übernahme

2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling

Die Schaffung neuer Flachwasserbereiche, welche für den LRT 3260 vorgeschlagen wird (vgl. Abschnitt 2.2.1.2), sollte für den Bitterling mit der Schaffung von Laichplätzen einhergehen, indem in die neu geschaffenen Bereiche Kies oder Sand eingebracht wird, wo sich Großmuscheln ansiedeln können.

2.3.4 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schlammpeitzger – *Misgurnus fossilis*

Der Schlammpeitzger wurde während der Kartierungen nicht nachgewiesen. Das FFH-Gebiet bietet dennoch geeignete Habitate für die Art, weshalb eine Gesamtfläche von 7,5 ha als potenzielles Habitat ausgewiesen wurde, zu welchem der Templiner Kanal und fünf weitere kleine Seitengräben zählen. Die Art weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad auf, der langfristig zu verbessern ist.

Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße ²⁾	r	r	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden, r = selten

2.3.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Schlammpeitzgers wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- sommerwarme, schwach eutrophe Gewässer
- stehende Gewässer bzw. geringe Fließgeschwindigkeit
- hoher Anteil submerser und emerser Makrophyten
- lockere Schlammböden, hoher Anteil an organischen Schwebstoffen

Um einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Für den Schlammpeitzger ist ebenso wie für den Bitterling eine weitere Erfassung notwendig. Diese Maßnahme hat oberste Priorität und sollte sich nicht allein auf den Templiner Kanal konzentrieren, sondern auch die fünf Seitengräben der potenziellen Habitatfläche einbeziehen (1765, 1820, ZLP_013, ZLP_014, ZLP_015), da auch kleinere Gewässer mit lockerem organischen Grundsediment zum bevorzugten Habitat des Schlammpeitzgers gehören.

Der weitgehende Erhalt dieser kleinen Gräben im Bereich der Wiesen an der Waldhofquelle wird durch die Bewirtschaftung der Wiesen sichergestellt. Aufgrund des möglichen Vorkommens in diesen kleinen Fließgewässern ist in den Meliorationsgräben eine eventuell notwendige Grundräumung nur abschnittsweise durchzuführen (W57) und das Räumgut vor dem Abtransport einige Tage direkt neben dem Gewässer zu belassen. Falls eingegrabene Individuen des Schlammpeitzgers durch die Grundräumung ausgebaggert wurden, können sie somit wieder ins Wasser gelangen. An den Gräben mit den ID 1765 und ZLP_015 sollte besonders im Überschneidungsbereich mit der Fläche 1686 (LRT 6410, vgl. Abschnitt 2.2.2.2) keine tiefgehende Grundräumung stattfinden.

Auch im Templiner Kanal ist eine Grundräumung, falls nötig, nur abschnittsweise und in der Mitte der Schifffahrtsrinne durchzuführen (GEK vgl. Abschnitt 2.2.1.1). Das im GEK festgelegte Anlegen einer Fischaufstiegshilfe (vgl. Abschnitt 2.3.3.1) kommt dem Schlammpeitzger ebenfalls zugute. Die GEK-Maßnahmen wurden bereits in den o. g. Abschnitte erläutert und werden hier nicht erneut aufgeführt.

Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	-	5	1765, 1820, ZLP_013, ZLP_014, ZLP_015

2.3.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

2.3.5 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Für den Großen Feuerfalter wurde im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ein Habitat mit einer Gesamtfläche von 12 ha ausgewiesen (basierend auf IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016)). Es weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf, der langfristig zu verbessern ist.

Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße ²⁾	p	p	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden

2.3.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Großen Feuerfalters wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Gewässerufer mit Vorkommen der Raupenfraß-Pflanze Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)
- stabiler ausreichend hoher Grundwasserstand
- reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen in der Umgebung der Eiablageplätze

Um einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen, die erstens den Bestand an Raupenfutterpflanzen dauerhaft und über die Wintermonate sichern und die zweitens ein dauerhaftes und reichhaltiges Nektarangebot zur Flugzeit der Falter bereitstellen.

Da das Habitat der IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016) nicht verortet werden kann, beziehen sich die Maßnahmen vorwiegend auf die von GÖRITZ (2019) genannten Reproduktionsstandorte auf den Flächen 1686, 9741, 1638 und 1410.

Für die Sicherung und Erneuerung des Bestandes an Raupenfutterpflanzen sollten am östlichen Quergraben innerhalb der Feuchtwiese südlich des Waldhofes und am verlandeten Graben zu dem südöstlich angrenzenden Biotop (ZLP_009, ZLP_010) beidseitig jeweils 1 m breite Gewässerrandstreifen angelegt werden (W26). Wie auch die Böschungen des Grabens westlich der Pfeifengraswiese westlich der Ziegeleibrücke (ZLP_011) sollten diese Randstreifen nur im Abstand von 2 Jahren oder jährlich wechselseitig gemäht werden, um die an den Blättern fressenden und in ihnen überwinternden Raupen nicht zu beeinträchtigen (W130).

Da der Graben an der Grenze zu Biotop ID 9741 (ZLP_009) nahezu verlandet ist, dort jedoch einige Pflanzen des Flussampfers zu finden sind, wird empfohlen, hier im Bereich des früheren Grabens kleine Senken anzulegen, in denen sich der Flussampfer ansiedeln kann (W118). Die Senken sollten jedoch keine Entwässerungswirkung besitzen, also nicht an den westlich verlaufenden Meliorationsgraben angeschlossen werden.

Ebensolche Senken sollten auf der Habitatfläche im äußersten Osten des Gebietes (ZLP_012) im Bereich des alten Grabens angelegt werden.

Zur Sicherung eines umfassenden Nektarangebotes sollten Flächen im Umkreis der Reproduktionsflächen generell extensiv bewirtschaftet werden. Eine Aussetzung der Bewirtschaftung hat die Verbuschung oder die Ausbreitung von Schilfbeständen mit der gleichzeitigen Abnahme von Nektarpflanzen zur Folge. Daher ist die Mahd der Pfeifengraswiesen im Umkreis für den Feuerfalter als günstig anzusehen, insofern nicht alle Grünlandflächen am selben Tag oder in einem geringen zeitlichen Abstand zueinander gemäht werden.

Die Feuchtwiese im östlichen Bereich des Gebietes (1410) wird seit vielen Jahren durch mehrere Nutzer bewirtschaftet, was ein mosaikartiges Mahdregime zur Folge hat. Dies sollte als Mosaikmahd beibehalten werden (O20). Die Fläche sollte nicht gemulcht oder gedüngt werden.

Eine derzeitig brachliegende Fläche nahe der bestehenden Vorkommen des Flussampfers (ID 9741) sollte in Nutzung genommen und durch an die Witterung angepasste Mahd, beispielsweise jährlich wechselseitig, in einen blütenreichen Hochstaudenbestand entwickelt werden (O114).

Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Anhang II-Art Großer Feuerfalter im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd	0,3	1	9741
W118	Anlage flacher Senken	-	2	ZLP_009, ZLP_012
W130	Mahd von Gewässer- /Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	-	3	ZLP_009, ZLP_010, ZLP_011
W26	Gewässerrandstreifen anlegen	-	2	ZLP_009, ZLP_010
O20	Mosaikmahd	-	1	1410
O118	Kein Mulchen			
O41	Kein Düngen			

2.3.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Durch die Kartierung wurde kein weiteres Entwicklungspotenzial für die Art im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ausgewiesen, daher werden keine flächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen festgelegt. Generell dienen alle Maßnahmen der Population des Großen Feuerfalters im Gebiet, die dazu beitragen, dauerhaft blühende Wiesen vorzuhalten, die Bestände des Flussampfers auszuweiten und diese für ein Jahr zu sichern.

2.3.6 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior*

Für die Schmale Windelschnecke wurde ein Habitat mit einer Fläche von 2,3 ha ausgewiesen. Es weist auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (A) auf, der langfristig zu sichern ist.

Tab. 65: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße ²⁾	p	p	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden

2.3.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Schmalen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- feuchte Bodenstreu der Seggenriede und Röhrichte sowie der Bruchwälder in Niedermooren, Flussauen und See-Verlandungsmooren

Um den günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet dauerhaft zu sichern, sind für die in vielen Habitaten nutzungsabhängige Art Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Wichtigste Maßnahme ist die Aufrechterhaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (O114) auf der bewerteten Habitatfläche (9947) unter Abtransport des Mahdgutes und dem Verzicht auf Düngung (O41) und schwere Technik (O97). Die Art ist sowohl anfällig für Veränderungen im Grundwasser- als auch im Nährstoffregime und ein hoher Druck auf die Bodenstreu, in der sich die Tiere aufhalten, kann die Individuen direkt schädigen.

Auch auf allen weiteren, unbewerteten erfassten Habitatflächen der Art im Gebiet sollte die derzeitige Mahd (1641 und 9897) (einschürig, je nach Witterungsbedingungen) bzw. natürliche Sukzession (1948 und 1897) weitergeführt bzw. zugelassen werden.

Die beiden Flächen 1948 und 1897 sind zudem als Schilfbestand bzw. Pfeifengraswiese gesetzlich geschützt und dürfen daher nicht beeinträchtigt werden.

Im Falle der für den Feuerfalter in Nutzung zu nehmenden Fläche (9741, vgl. Abschnitt 2.3.5.1) ist anzunehmen, dass sich die extensive Bewirtschaftung eher positiv auf den Windelschneckenbestand auswirken wird. Auch auf dieser Fläche sollte auf Düngung und die Verwendung schwerer Technik verzichtet werden.

Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O41	Kein Düngen	3,6	4	1641, 9741, 9897, 9947
O97	Leichte Technik	3,6	4	1641, 9741, 9897, 9947
O114	Mahd	3,3	3	1641, 9897, 9947

2.3.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Für die Schmale Windelschnecke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

2.3.7 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke – *Vertigo moulinsiana*

Für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurde ein Habitat mit einer Gesamtfläche von 1,5 ha ausgewiesen. Es weist auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf, der langfristig zu erhalten ist.

Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße ²⁾	p	p	p

¹⁾ gemäß Korrektur SDB (vgl. Kap. 1.7); ²⁾ p = vorhanden

2.3.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Bauchigen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- dauerhaft feuchte, in der Regel kalk-/basenreiche Standorte ohne bzw. mit sehr extensiver Nutzung
- hochwüchsige Vegetationsstruktur (Großseggen, Großröhrichte, feuchte Hochstauden)
- gleichmäßiger Durchfeuchtungsgrad mit längeren Überstauphasen
- meso- bis schwach eutrophe Standorte

Auch diese Art ist, zumindest zeitweise, auf die Pflege bzw. Offenhaltung ihrer Habitate angewiesen. Um den günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet dauerhaft zu sichern, sind daher Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Da die Art auf sehr ähnlichen Flächen wie die Schmale Windelschnecke vorkommt, entsprechen sich die vorgeschlagenen Maßnahmen im Wesentlichen:

Es wird empfohlen, die derzeitige Mahd (9897 und 9947) weiterzuführen.

Die beabsichtigte Mahd der für den Feuerfalter in Nutzung zu nehmenden Fläche (9741) wird in extensiver Form wahrscheinlich auch für die Bauchige Windelschnecke keine Beeinträchtigung darstellen.

Der Erhalt der Brache der bewerteten Habitatfläche im Bereich der Biotope im Südwesten des FFH-Gebietes wird durch den gesetzlichen Schutz der Biotope gesichert, könnte aber langfristig zum Abnehmen der Artvorkommen beitragen, falls der Gehölzbestand auf der Fläche dichter wird und es zur Zurückdrängung der Seggen- und Schilfbestände kommt. Die Standorte sind diesbezüglich zu beobachten.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind aus der Tabelle der Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke ersichtlich (Abschnitt 2.3.6.1).

2.3.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Für die Bauchige Windelschnecke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

2.4 Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen ist mit der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) eine naturschutzfachlich bedeutsame Großmuschelart verbreitet, für die gemäß Kapitel 3.3.3 des Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU, 2016) Ziele und Maßnahmen festzulegen sind.

2.4.1 Ziele und Maßnahmen für die Abgeplattete Teichmuschel

Für die abgeplattete Teichmuschel wurde der Templiner Kanal als Habitat mit einer Gesamtfläche von 7,4 ha ausgewiesen. Der Standort entspricht nur unzureichend den Ansprüchen der Art, so dass Maßnahmen zur Verbesserung empfohlen werden.

Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Abgeplatteten Teichmuschel im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B
Populationsgröße	p	p

Erläuterungen: p = vorhanden

2.4.1.1 Maßnahmen zur Verbesserung der Habitate für die Abgeplattete Teichmuschel

Folgende Eigenschaften sind laut BIOM (2018a) für den günstigen Erhaltungsgrad der Habitate der Abgeplatteten Teichmuschel prägend:

- naturnahe größere Fließgewässer und Kanäle sowie Zu- und Abflüsse von Seen mit ruhiger Strömung
- offenes sandig-lehmiges Sediment von mindestens 1 m Mächtigkeit
- hohe Gewässergüte in und oberhalb der besiedelten Gewässerabschnitte und deren Einzugsgebiet

Da während der Erfassung an zwei Probestellen lediglich ein vier Jahre altes Individuum gefunden wurde, ist eine weitere, umfassendere Erfassung dringend notwendig, um die Vermutung zu bestätigen, dass eine lokale Population besteht.

Für die Schaffung optimaler Habitatbedingungen dieser Population im Templiner Kanal sind sowohl die Verbesserung der Gewässerqualität durch die Einstellung bestehender Einleitungen als auch die Beibehaltung der Einschränkung von Krautung und Grundräumung zu empfehlen.

Die Grundräumung bewirkt eine starke Störung bzw. Entfernung des Grundsubstrates, in welchem sich die Tiere auch in größeren Gewässertiefen eingegraben aufhalten.

Auch eine eingeschränkte Krautung und der Umbau einer naturfernen Ufersicherung in eine naturnähere tragen zur natürlichen Struktur des Gewässers bei. Dabei ist darauf zu achten, dass offene Bereiche mit mächtigeren Sedimenten dauerhaft erhalten bleiben.

Die Maßnahmen sind bereits in Abschnitt 2.2.1 (LRT 3260) und 2.3.3 (Bitterling) aufgeführt.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Die erforderlichen Maßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen sind darauf ausgerichtet, die Erhaltungsziele für die maßgeblichen Schutzobjekte LRT 3260, 6410, 6430, 6510, 7230, 9180, 91E0* sowie Biber, Fischotter, Bitterling, Schlammpeitzger, Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke und Bauchige Windelschnecke zu erreichen. Maßnahmenbedingte Konflikte zwischen den LRT nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL sind nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht erkennbar. Für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs sind ebenso keine maßnahmenbedingten Konflikte erkennbar.

Ein genereller Konflikt besteht zwischen der Nutzung des Templiner Kanals als Bundeswasserstraße und dem Naturschutz. Beeinträchtigungen für Arten und Lebensraumtypen, welche sich besonders durch die hohe Frequentierung der Schifffahrt oder die Uferbebauung ergeben, können nicht vermieden werden, da die Bundeswasserstraße Vorrang vor den Naturschutzzielen hat. Somit können einige Maßnahmen, die nötig wären, um günstige Erhaltungsgrade zu erreichen (vgl. LRT 3260 in Abschnitt 1.6.2.1, Biber in Abschnitt 1.6.3.1 oder Fischotter in Abschnitt 1.6.3.2) nicht umgesetzt werden.

2.6 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Der Managementplan dient durch die Erörterung mit Nutzern und gegebenenfalls Eigentümern, der Abstimmung mit den Behörden und Interessenvertretern, die in ihren Belangen berührt sind, sowie durch den Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen insbesondere der Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge.

Auf der ersten Sitzung der rAG 7 zum FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen am 31.01.2018 wurde das Maßnahmenkonzept vorgestellt.

Nach Abschluss aller Abstimmungen (auch zu Alternativvorschlägen) erfolgt hier eine Beschreibung eventuell verbleibender Konflikte und möglicher Hemmnisse für die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Alle Eigentümer bzw. Nutzer von Flächen, welche von den geplanten Erhaltungsmaßnahmen betroffen werden, wurden am 04.11.2019 ausführlich schriftlich zur Lage von LRT-Teilflächen, Habitaten von Anhang II-Arten und zu ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen informiert.

Darüber hinaus wurde auf die Auslegung des Entwurfs über einen Zeitraum von vier Wochen und die Möglichkeit der Stellungnahme hingewiesen.

Eine offizielle Stellungnahme des Landesbetriebes Forst Brandenburg bezüglich des 1. Entwurf des FFH-Managementplanes Templiner Kanalwiesen erfolgte am 19.02.2020 und eine gemeinsame Geländebegehung zur Maßnahmenabstimmung auf den Forstflächen fand am 02.03.2020 statt. Hierbei wurde insbesondere die Bewirtschaftung der Auenwälder und die Entfernung der Bäume auf Fläche 9816 angesprochen. Die Anmerkungen wurden in den FFH-Managementplan eingearbeitet.

Am 23.10.2019 fand ein Gespräch mit Vertretern der Stadt Templin statt, bei welchem die Maßnahmen und Umsetzungsmöglichkeiten abgesprochen wurden. Die Stadt Templin stimmt den Maßnahmen auf der Fläche 1736 zu (LRT 9180). Das Anlegen von Hecken (ZLP_002 und ZLP_003) wurde abgelehnt, da dies erfahrungsgemäß nicht den gewünschten Effekt hat und die Vermutung besteht, dass die Flächen trotz Hecke weiterhin stark beeinträchtigt werden. Des Weiteren wird ein Konflikt mit der Verkehrssicherheit durch das Anlegen der Hecke am Wegesrand befürchtet und es besteht das Problem, dass der Auenwald nicht mit Fahrzeugen erreicht werden kann, um dort eine Barriere zu errichten. Nach dem Abstimmungstermin kam noch eine weitere Maßnahmenfläche (1410) zum Schutz des Großen Feuerfalters auf den Flächen der Stadt Templin hinzu. Den Maßnahmen auf dieser Fläche wurde zugestimmt. Die Anmerkungen der Teilnehmer des Treffens wurden in den FFH-Managementplan aufgenommen.

Von den Eigentümern der Flächen 1641 (LRT 6410, Bauchige und Schmale Windelschnecke) und 9641 (LRT 6510) erfolgte am 31.01.2020 eine offizielle schriftliche Stellungnahme, auf welche mit einem Brief vom MLUK am 09.06.2020 geantwortet wurde.

Der (Teil-) Eigentümer der Flächen 1686, 1765, 9791 und ZLP_013 lehnte die hier geplanten Maßnahmen ab.

Am 25.11.2019 erfolgte die Rückmeldung der Eigentümerin der Fläche 1513. Sie stimmte den geplanten Maßnahmen (Mahd, kein Düngen, Verwendung leichter Technik) zum Erhalt der LRT 6410 und 7230 unter Vorbehalt zu: Am Ufer des Kanals befindet sich ein Sitzplatz und ein Lagerplatz für ein Paddelboot. Des Weiteren wachsen hier Linden und Erlen (keine Orchideen). Dieser Bereich sollte so bestehen und von den Maßnahmen ausgeschlossen bleiben. Zudem soll der auf der Fläche befindliche Treidelpfad erhalten bleiben, ebenso wie der Weg zum Grundstück.

Von den weiteren kontaktierten Eigentümern/Nutzern, mit Flächen, die sich mit den fachgutachterlichen Maßnahmenempfehlungen zum Erhalt der maßgeblichen Artenhabitate/LRT schneiden, erfolgte keine schriftliche Rückmeldung bzw. keine eindeutige Zustimmung/Ablehnung der Maßnahmen, weshalb mit diesen weitere Abstimmungsgespräche notwendig sind. Zudem waren drei Abstimmungsbriefe nicht zustellbar.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen vorkommenden maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Dafür werden die Maßnahmen in laufende und dauerhaft erforderliche sowie in einmalig erforderliche Maßnahmen unterschieden.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Maßnahmen, die für den Erhalt bzw. für die Verbesserung des jeweiligen LRT bzw. Habitats einer Art erforderlich sind. Weiterhin können einmalige Maßnahmen geplant werden, die in der Regel der Instandsetzung (bzw. Ersteinrichtung) dienen und nur einmalig umgesetzt werden. Die einmaligen Erhaltungsmaßnahmen werden in drei Kategorien unterteilt:

- kurzfristig: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr
- mittelfristig: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren
- langfristig: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren

Die Maßnahmen sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst. In Karte 4 im Anhang sind die entsprechenden Flächen verortet. Die Nr. der Maßnahmenfläche entspricht den vier letzten Stellen, sofern sie der Abgrenzung einer Biotopfläche entspricht (z. B. 0599) Wenn es sich um eine neu abgegrenzte Maßnahmenfläche handelt (ZFP = zusätzliche Flächen Planung), umfasst die Nr. der Maßnahmenfläche die sechs letzten Stellen der Planungs-ID (z. B. ZFP_001).

Abstimmungen zu den GEK-Maßnahmen zwischen den Verantwortlichen und Flächeneigentümern sowie den betreffenden Behörden fanden bereits statt (Bürgerforum am 12.05.2015 in Templin), weshalb die Maßnahmen hier nur nachrichtlich aufgeführt werden.

3.1 Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Zu den bereits laufenden Erhaltungsmaßnahmen zählt im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen die Pflege der Feuchtwiesen und der Habitats der Windelschnecken durch Mahd sowie die Verwendung leichter Technik auf den Flächen und das Unterlassen von Düngungen (1513, 1616, 1641, 1686, 9641, 9791, 9897, 9947). Die Häufigkeit der Mahd sollte dabei von der Witterung abhängig gemacht werden.

Diese laufenden Erhaltungsmaßnahmen sind aufgrund der Pflegeabhängigkeit der betreffenden Lebensraumtypen dauerhaft erforderlich.

Tab. 69: Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Abstimmungspartner/ Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6410, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O97	Leichte Technik	0,5	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich; keine Rückmeldung	-	1641
1	6410, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O41	Kein Düngen					
1	6410, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O114	Mahd					
1	6510	O114	Mahd	0,5	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich; keine Rückmeldung	-	9641
1	6410	O97	Leichte Technik	0,9	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: keine Rückmeldung	-	1616
1	6410	O41	Kein Düngen					
1	6410	O114	Mahd					
1	6410	O97	Leichte Technik	2,7	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich; Maßnahme abgelehnt; keine Rückmeldung	-	1686
1	6410	O41	Kein Düngen					
1	6410	O114	Mahd					

Managementplanung für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Abstimmungspartner/ Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6410	O97	Leichte Technik	0,5	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme abgelehnt	-	9791
1	6410	O41	Kein Düngen					
1	6410	O114	Mahd					
1	6410, 7230	O114	Mahd	0,7	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme zugestimmt unter Vorbehalt; Brief nicht zustellbar	Teile von Flächen-ID 1513	1513
1	6410, 7230	O97	Leichte Technik					
1	6410, 7230	O41	Kein Düngen					
1	Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O41	Kein Düngen	2,8	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: Brief nicht zustellbar (9947); keine Rückmeldung (9897, 9947)	-	9897, 9947
1	Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O97	Leichte Technik					
1	Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O114	Mahd					

3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung in den nächsten ein bis drei Jahren) sind alle Maßnahmen, welche die Gewässerunterhaltung betreffen. Hierzu gehört neben der Einschränkung bzw. Unterlassung von Krautung und Grundräumung und dem Belassen von Totholz an geeigneten Stellen auch die Mahd von Gewässerufeln bzw. -böschungen in mehrjährigen Abständen (1624, 1765, 1820, ZLP_009, ZLP_010, ZLP_011, ZLP_013, ZLP_014, ZLP_015).

Weiterhin ist die Pflege der derzeit nicht mehr in Nutzung befindlichen Hochstauden-/Feuchtfächen (Mahd, kein Düngen, Verwenden leichter Technik) kurzfristig umzusetzen (1410, 9741, ZFP_001), ebenso wie die Anlage von Hecken (ZLP_002, ZLP_003, ZLP_004) und flachen Senken (ZLP_009, ZLP_012).

Tab. 70: Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Abstimmungspartner/ Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
1	Großer Feuerfalter	O20	Mosaikmahd	-	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme zugestimmt	-	1410
1	Großer Feuerfalter	O118	Kein Mulchen					
1	Großer Feuerfalter	O41	Kein Düngen					
1	Schlammpeitzger	W57	Grundräumung nur abschnittsweise	-	RL naturnahe Unterhaltung/Entwicklung Fließgewässer Brandenburgs	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme abgelehnt (1765, ZLP_013); weitere Absprachen erforderlich (1820, ZLP_014, ZLP_015)	-	1765, 1820, ZLP_013, ZLP_014, ZLP_015
1	Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O114	Mahd	0,3	KULAP, RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Vertragsnaturschutz	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich	-	9741
1	Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O41	Kein Düngen					
1	Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke	O97	Leichte Technik					
1	9180	G12	Pflanzung einer Hecke	-	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme abgelehnt	-	ZLP_002

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Abstimmungspartner/ Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
1	91E0	G12	Pflanzung einer Hecke	-	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme abgelehnt (ZLP_003); Brief nicht zustellbar; (ZLP_004); keine Rückmeldung (ZLP_004)	-	ZLP_003, ZLP_004
1	Großer Feuerfalter	W26	Gewässerrandstreifen anlegen	-	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich	Senke: linienhaft, im Bereich des alten Grabens aber ohne Anschluss an das Grabensystem	ZLP_009
2	Großer Feuerfalter	W130	Mahd von Gewässer-/ Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen					
2	Großer Feuerfalter	W118	Anlage flacher Senken					
1	Großer Feuerfalter	W26	Gewässerrandstreifen anlegen	-	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich	-	ZLP_010
2	Großer Feuerfalter	W130	Mahd von Gewässer-/ Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen					
1	Großer Feuerfalter	W130	Mahd von Gewässer-/ Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	-	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL naturnahe Unterhaltung/Entwicklung Fließgewässer Brandenburgs	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich	-	ZLP_011
2	Großer Feuerfalter	W118	Anlage flacher Senken	-	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	Eigentümer schriftlich informiert: weitere Absprachen erforderlich	linienhaft, im Bereich des alten Grabens aber ohne Anschluss an das Grabensystem	ZLP_012

Managementplanung für das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Abstimmungspartner/ Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,7	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer schriftlich informiert: keine Rückmeldung	betrifft Fläche 9816 exklusive der als Waldboden ausgewiesenen Bereiche am Rand des Offenlandes	ZFP_001
1	6430	O97	Leichte Technik					
1	6430	O41	Kein Düngen					
1	6430	O114	Mahd					
1	3260, Bitterling, Schlammpeitzger	W53	Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	8,1	Maßnahme übernommen aus dem GEK (Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel), Maßnahmen-ID: 5814_102_M001		1624	
1	3260, Biber, Fischotter, Bitterling, Schlammpeitzger	W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz					

3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Als mittelfristig umzusetzen sind unter anderem jene Erhaltungsmaßnahmen anzusehen, die nicht primär der Abwendung derzeitiger akuter Gefahren, sondern der Verbesserung von Habitatstrukturen dienen und ggf. im Vorfeld mit entsprechendem Planungsaufwand verbunden sind.

Zu diesen Maßnahmen gehört die im Gewässerentwicklungskonzept geplante Einstellung von Abwassereinleitungen, da dafür die Erfassung ebd. und im Falle des Hauptpumpwerkes Birkenhain die Einholung von Informationen über die Zusammensetzung des eingeleiteten Abwassers erforderlich ist (ZPP_007).

Weiterhin sollte mittelfristig die Untersuchung von Möglichkeiten der Herstellung der Durchgängigkeit an der Templiner Schleuse für Biber, Fischotter, Bitterling und Schlammpeitzger, verbunden mit einer Umsetzungsplanung und der anschließenden Umsetzung erfolgen (ZPP_005, ZPP_006). Auch diese Maßnahme ist im Gewässerentwicklungskonzept enthalten.

Obwohl Waldlebensraumtypen in den meisten Fällen pflegeunabhängig sind, sind auch Maßnahmen zur dauerhaften Förderung naturnaher Waldstrukturen durch das Belassen von Totholz und Biotopbäumen (1736) hilfreich.

3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung nach 10 Jahren) sind im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht erforderlich.

Tab. 71: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Abstimmungspartner/ Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	3260, Fischotter, Bitterling, Abgeplattete Teichmuschel	W20	Einstellung jeglicher Abwassereinleitung	-	Maßnahme übernommen aus dem GEK (Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel), Maßnahmen-ID: 5814_102_M002			ZPP_007
2	Biber, Fischotter	B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	Maßnahme übernommen aus dem GEK (Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel), Maßnahmen-ID: 5814_102_M004			ZPP_005
2	Bitterling, Schlammpeitzger	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe an Templiner Schleuse	-	Maßnahme übernommen aus dem GEK (Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel), Maßnahmen-ID: 5814_102_M003			ZPP_006
1	9180	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2,2	RL natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, RL Vertragsnaturschutz im Wald	Eigentümer schriftlich informiert: Maßnahme zugestimmt	-	1736
1	9180	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen					

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2016): Wasserkörpersteckbriefe, Templiner Gewässer, abrufbar unter:

https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false¶m_wasserkoeperper=DE_RW_DEBB5814_102, aufgerufen am 09.10.2019

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2008): Bodenübersichtskarte 1:200.000, Blatt CC3142 Neubrandenburg

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018a): Kartierbericht Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), inkl. Datenbogen zur Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018b): Kartierprotokoll Bauchige Windelschnecke, inkl. Datenbogen zur Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018c): Kartierprotokoll Schmale Windelschnecke, inkl. Datenbogen zur Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung

BUKOWSKY, N. (2019): Mündliche Mitteilung während einer Geländebegehung im Januar 2019, Mitarbeiter des NABU

GALL, B. (2015): Zur Blüte bringen: Pflanzenschätze der Uckermark, abrufbar unter: http://www.wildsamen-insel.de/wp-content/uploads/2017/07/Ver%C3%B6ff.Verantwortungsarten_Nabu_red_Zi.pdf, aufgerufen am 30.09.2019

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG GMBH (2018a): Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet „Templiner Kanalwiesen“ (2846-302)

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG GMBH (2018b): Erfassung und Bewertung von Bitterling und Schlammpeitzger im FFH-Gebiet „Templiner Kanalwiesen“ (322) zur Erarbeitung des Fachbeitrages für die Managementplanung

GOBIET, A., SUKLITSCH, M. & G. HEINRICH (2015): The effect of empirical-statistical correction of intensity-dependent model errors on the temperature climate change signal, Hydrol. Earth doi:10.5194/hess-19-4055-2015

GÖRITZ, U. (2009): Erfassung der Anhang II Art *Lycaena dispar* HAWORTH, 1803 (Großer Feuerfalter) in den FFH Schutzgebieten Templiner Kanal, NSG Klienitz, Kleine Schorfheide-Havel (Mellenmoor) und im Gebiet des Systems der Entwässerungsgräben nördlich der Buchheide bei Templin

GÖRITZ, U. (2019): Absprachen bezüglich der Habitate des Großen Feuerfalters, gemeinsame Begehung der Templiner Kanalwiesen am 29.04.2019

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.

HOFMANN, G.; POMMER, U. (2005): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin, Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV, S. 1-316

IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016): Monitoring von Arten der FFH Richtlinie im Land Brandenburg: Schmetterlinge – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Endbericht 2016

KAV – KREISANGLERVERBAND UCKERMARK-TEMPLIN E. V. (2019): Angelvereine, Stand 2019, abrufbar unter: <https://www.kav-templin.de/die-vereine/>, aufgerufen am 06.06.2019

KLAWITTER, J., ATENKAMP, R., KALLASCH, C., KÖHLER, D., KRAUB, M., ROSENAU, S. & T. TEIGE (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin, in: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege/Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin

LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2019): Geodatenportal, abrufbar unter: <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>, aufgerufen am 10.05.2019

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2007) (Hrsg.): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 und 2

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017a): Lebensraumtypen und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt - Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017b): Nachkartierung der Lebensraumtypen 6410, 6430, 6510 und 7230 im FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen, C. Noah

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018a): BBK – Brandenburger Biotopkartierungs-Datenbank: Sach- und Geodaten, Stand 2018

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018b): Artendaten, Stand 2018

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2019): Karten zu Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg, abrufbar unter: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE, aufgerufen am 10.05.2019

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (1997): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300.000, abrufbar unter: www.geo.brandenburg.de/gk25, aufgerufen am 10.02.2019

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2019a): Karten des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, Geologische Karte 1:25.000, abrufbar unter: www.geo.brandenburg.de/gk25, aufgerufen am 20.02.2019

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2019b): Moorkarte Bodenform als Download, abrufbar unter: <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/894585>, aufgerufen am 20.02.2019

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2019): Luftbilder des Brandenburgviewers, GEOBASIS-DE/LGB, Geobasisdaten Digitale Orthophotos farbig (DOP 20c), Schmettausgabe Karte, Topografische Karte des Deutschen Reiches 1:25.000, abrufbar unter: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, aufgerufen am 07.03.2019

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg, 11. Jahrgang Heft 1, 2, 2002 in NUNDL - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3/4), 175 S.

LUP – LUFTBILD UMWELT PLANUNG GMBH (2015): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung für das FFH-Gebiet „Templiner Kanalwiesen“, Kartierungsbericht, Bearbeiterin A. Schroiff

MAKOWITZ, B. (2019): Templin, die Geschichte zur Stadt, Stadtfestprojektgruppe „Templin 2020“, abrufbar unter: <https://templin.de/750-jahre-templin-1/die-geschichte-zur-stadt>, aufgerufen am 02.10.2019

MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (2016): Regionalplan Uckermark-Barnim, Regionale Planungsstelle Uckermark-Barnim, Umweltbericht zum Regionalplan Uckermark-Barnim Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2014): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Norduckermärkische Seenlandschaft“ vom 12. Dezember 1996 (GVBl.II/97, [Nr. 04], S. 36), abrufbar unter: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212856>, aufgerufen am 15.07.2019

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Dreizehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Dreizehnte Erhaltungszielverordnung - 13. ErhZV), GVBl.II/17, [Nr. 53], abrufbar unter: http://bravors.brandenburg.de/verordnungen/13_erhzv; aufgerufen am 30.01.2019

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Potsdam, abrufbar unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/>, aufgerufen 06.06.2019

TEILNEHMENDE DER 1. RAG (2019): Aussagen von Teilnehmenden während der 1. regionalen Arbeitsgruppe am 31.03.2019 im Rathaus Templin über das FFH-Gebiet Templiner Kanalwiesen, mündliche Information

MUNR – MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (1997): Erklärung zum Naturpark „Uckermärkische Seen“, Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10. Januar 1997 (Amtlicher Anzeiger Nr. 17; Beilage zum Amtsblatt für Brandenburg Nr. 17 vom 29.04.1997), abrufbar unter:

https://nachhaltigkeitsbeirat.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/erkl_np_useen.pdf, aufgerufen am 30.01.2019

NW US – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Uckermärkische Seen - Erfassung von Potenzialbäumen für Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)

NW US – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2017): Daten Naturwacht-Monitoring 2017

NW US – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2018): Daten Naturwacht-Monitoring 2018

PETRICK, S. (2019): Mündliche telefonische Mitteilung am 07.08.2019 zur Fischottererfassung im Rahmen des IUCN-Monitorings

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2016): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Teileinzugsgebiet „Obere Havel – Teil 1b“ (Lychener und Templiner Gewässer) inklusive Anlagen, erarbeitet im Auftrag des LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg

SCHNEEWEISS, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage), 35 S.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam 1962, 71 S.

SOMMERHÄUSER, V. (2019): schriftliche Mitteilung zu den Diskrepanzen in Fläche und EHG der LRT im Vergleich zwischen altem SDB (2008) und neuem SDB

STACKEBRANDT, W. G. et al. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. Auflage, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg

THODE & PARTNER – BÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG (1994): Landschaftsplan für die Stadt Templin im Auftrag der Stadt Templin, Textteil und Karten

THODE & PARTNER – BÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG (1996): Landschaftsrahmenplan Templin im Auftrag des Landkreis Uckermark, Band 1, 2, Anhang, Karten

WBV – WASSER- UND BODENVERBAND UCKERMARK-HAVEL (2019): Geoportal: Karten und Pläne, abrufbar unter: <https://www.geoportal-uckermark-havel.de/viewer.php?sid=2poo3shbngki518rbmqa0lsvuq&>, aufgerufen am 06.06.2019

WSV – WASSERSTRASSEN- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES (2019): PEGELONLINE, abrufbar unter: <https://www.pegelonline.wsv.de/webservices/zeitreihe/visualisierung?pegelnummer=581210>, aufgerufen am 29.07.2019

WERNER, S. (2018): Baustart für Schleuse nicht vor Sommer 2019, Artikel im Nordkurier, abrufbar unter: <https://www.nordkurier.de/templin/baustart-fuer-schleuse-nicht-vor-sommer-2019-1732605507.html>, aufgerufen am 06.06.2019

ZIMMERMANN, F. (LFU) (2016): Datenbogen Großer Feuerfalter: Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Neubearbeitung; Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, LfU: D. Beutler, H. Kretschmer)

5 Kartenverzeichnis

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3 Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- 4 Maßnahmen
- 5 Biotoptypen
- 6 Eigentumsarten

6 Anhang

- 1 Maßnahmentabellen (sortiert nach Schutzgut)
- 2 Maßnahmentabellen (sortiert nach Maßnahmennummer)
- 3 Maßnahmenblätter

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

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: mluk.brandenburg.de

