

Natur



Teil-Managementplan für das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ (Offenland und Gewässer - Kurzfassung)

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Teil- Managementplan für das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ (Offenland und Gewässer - Kurzfassung)
Landesinterne Nr. 52, EU-Nr. DE 3949-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Biosphärenreservatsverwaltung Spreewald

Schulstraße 9

03222 Lübbenau/Spreewald

Telefon: 03542 8921-0

E-Mail: eugen.nowak@lfu.brandenburg.de

Internet: [http://www.spreewald-biosphaerenreservat.de/unser-auftrag/Natura 2000/](http://www.spreewald-biosphaerenreservat.de/unser-auftrag/Natura_2000/)

Biosphärenreservat Spreewald



Verfahrensbeauftragter

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

Bearbeitung:

Arge MP Spreewald

LB Planer+Ingenieure GmbH

Eichenallee 1a, 15711 Königs Wusterhausen

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

info@lbplaner.de, www.lbplaner.de

Landschaft planen + bauen Berlin GmbH

Am Treptower Park 28-30, 12435 Berlin

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

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

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddin

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

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

Natur+Text GmbH

Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf

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

info@naturundtext.de, www.naturundtext.de

Projektleitung: Reinhard Baier, Jennifer Krowiorz

Förderung:



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

Titelbild: Wiesen-Alant (*Inula britannica*) im wechselfeuchten Auengrünland (LRT 6440).

(Christian Hoffmann 2018)

Potsdam, im September 2021

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

1 Gebietscharakteristik

Das 2.582,2 ha große FFH-Gebiet „Unterspreewald“ (EU-Nr. DE 3949-301, Landes-Nr. 52) liegt im südöstlichen Teil des Landes Brandenburg im Landkreis Dahme-Spreewald ca. zwischen der Ortschaft Hartmannstorf im Süden und dem Neuendorfer See im Norden (Abb. 1). Das FFH-Gebiet erstreckt sich somit über mehrere Gemeinden und Gemarkungen. Mehr als die Hälfte der Fläche des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ ist im Eigentum des Landes Brandenburg. Mit ca. einem Drittel der Gesamtfläche hat auch das Privateigentum einen großen Flächenanteil. Geringe Anteile fallen ins Eigentum der Bundesrepublik Deutschland und von Gebietskörperschaften, Naturschutzorganisationen, sind religiöses Eigentum oder andere z. T. nicht erfasste Eigentümer. Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Biosphärenreservat Spreewald, welches durch die Verordnung des Ministerrats der DDR im Jahre 1990 ausgewiesen wurde. Die Anerkennung des Biosphärenreservats Spreewald durch die UNESCO erfolgte am 11.04.1991. Die Natura-2000-Aspekte sind in der 9. Erhaltungszielverordnung (9. ErhZV) vom 29. Juni 2017 festgesetzt. Das FFH-Gebiet liegt ferner innerhalb des Vogelschutzgebietes (*Special Protection Area (SPA)*) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (EU-Nr. DE 4151-421), welches eines der bedeutendsten SPA Brandenburgs ist. Im Bereich des FFH-Gebietes kommen zudem einige Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen vor.

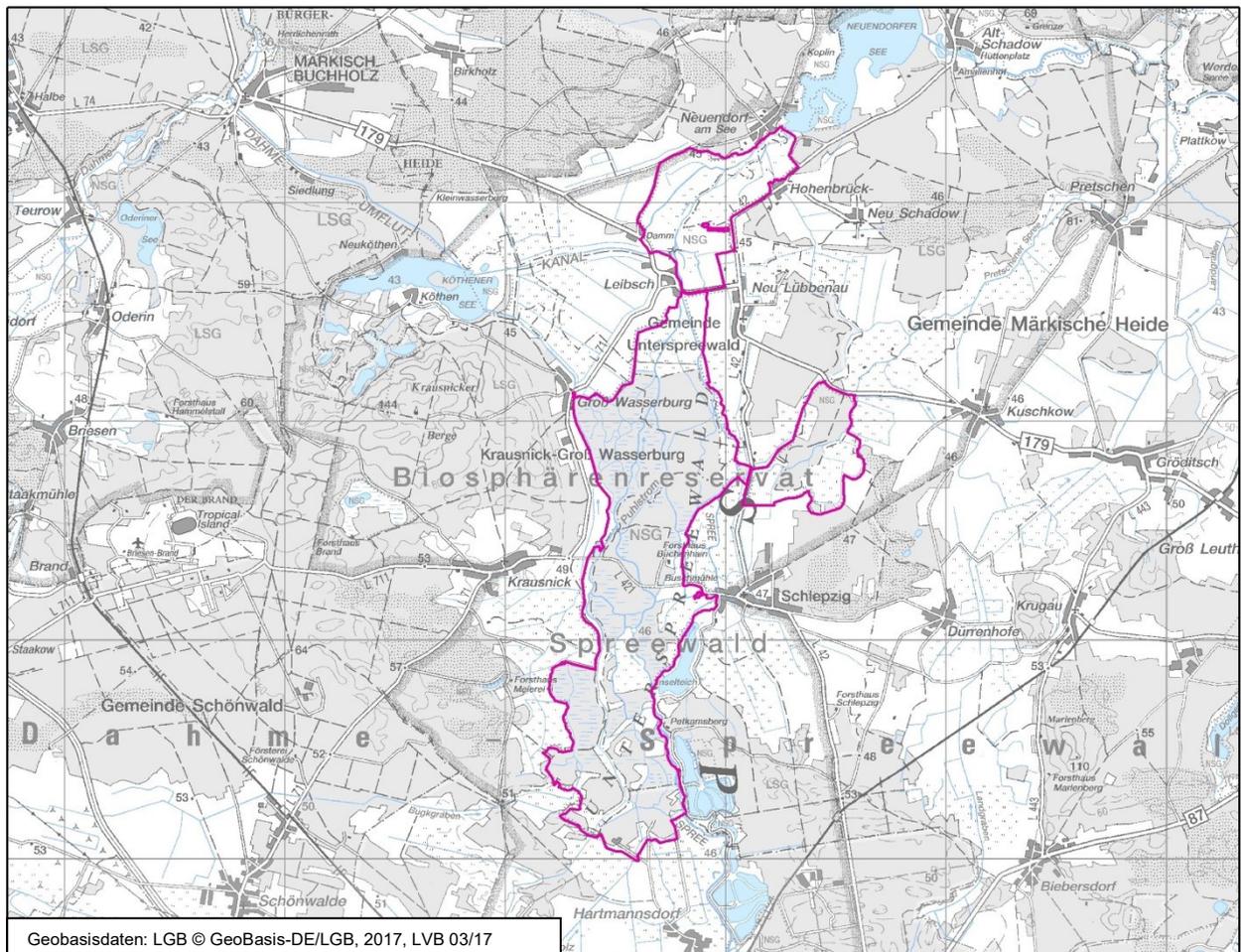


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ (Abb. maßstabslos)

Charakteristische Lebensräume und Arten

Durch die Jahrhunderte währende Nutzung ist die ursprünglich zum Großteil bewaldete Niederung zu einer Kulturlandschaft geworden. Der Spreewald ist heute eine kleinräumig differenzierte, durch ein engmaschiges Netz von Fließen gegliederte Wald-Offenlandschaft. Die Tab. 1 gibt einen Überblick über die Flächenverteilung der Biotopausstattung. Die unterschiedlichen Biotopklassen wechseln sich, insbesondere ca. südlich der Ortschaft Schlepzig, ab und ergeben hier ein besonders vielfältiges Landschaftsbild. Etwa zwischen den Ortschaften Schlepzig und Groß Wasserburg dominieren bewaldete Biotope, während nördlich von Groß Wasserburg Gras- und Staudenfluren z. T. durchsetzt von Gehölzstrukturen besonders häufig sind. Das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ zählt aufgrund seiner naturräumlichen Ausstattung, Lage und Größe zu den naturschutzfachlich bedeutsamsten Bereichen des Biosphärenreservates Spreewald. Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten des FFH-Gebietes zählen u. a. Krebschere (*Stratiotes aloides*), Schuppen-Segge (*Carex lepidocarpa*), Gräben-Veilchen (*Viola stagnina*), Fluss-Kugelmuschel (*Sphaerium rivicola*), Kranich (*Grus grus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) sowie verschiedene Fledermausarten, wie Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*).

Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Biotopklassen	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer*	123,4	4,6	92,5	3,5
Röhrichtgesellschaften	14,2	0,5	13,8	0,5
Standgewässer	35,1	1,3	29,7	1,1
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,1	<0,1	0,0	0,0
Moore und Sümpfe	34,3	1,3	33,3	1,3
Gras- und Staudenfluren	811,6	30,5	486,1	18,3
Trockenrasen	3,9	0,1	3,9	0,1
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	59,5	2,2	21,6	0,8
Wälder ¹	1.128,0	42,4	1.093,3	41,0
Forste ¹	364,2	13,7	34,7	1,3
Äcker	83,1	3,1	0,0	0,0
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	0,9	<0,1	0,0	0,0
Sonderbiotope (z. B. Binnensalzstellen, Kiesgruben)	2,3	0,1	0,0	0,0
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	1,9	<0,1	0,0	0,0

Linien- und Punktbiotope fließen in die Flächenberechnung (ha bzw. %) ein. Sofern nicht genauer bekannt, wird für Punktbiotope eine Flächengröße von 0,2 ha angenommen und für Linienbiotope eine Breite von 7,5 m

* Länge der Fließgewässer 103.596,6 m, angenommene, durchschnittliche Breite: 7,5 m

¹ Aufgrund einer Erweiterung des FFH-Gebietes, Lagekorrekturen an der Grenze zu „Offenlandbiotopen“ und neu erfasster Waldbiotope im „Offenland“ sind die Flächenangaben aus dem Teil-Managementplan für die Wälder (LFU 2016b) aktualisiert worden.

2 Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen

Mit der Aufnahme des Gebiets in das Netz „Natura 2000“ besteht für das Land Brandenburg gemäß FFH-Richtlinie die Verpflichtung die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen in einem guten Erhaltungsgrad zu erhalten oder zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch die Wiederherstellbarkeit geprüft. In der Tab. 2 sind die im Standarddatenbogen genannten und die aktuell kartierten Lebensraumtypen mit ihren jeweiligen Anteilen am Gebiet und ihrem Erhaltungsgrad (EHG) dargestellt. Die für das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten werden in den Standarddatenbogen (SDB) übernommen.

Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
		ha	% ¹	EHG ²	LRT-Fläche 2018			
					ha ³	Anzahl	aktueller EHG	maßgeb. LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	1,5	< 0,1	B	11,0	29	B	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	91,2	3,4	C	91,2	56	C	x
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	5,3	0,2	B	5,3	5	B	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	20,0	0,8	A	25,8	42	A	x
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	88,7	3,3	B	88,7	6	B	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alpecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	22,0	0,8	B	18,9	16	B	x
9110 ⁴	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	35,4	1,3	C	35,4	8	C	x
9130 ⁴	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	23,3	0,9	B	23,3	6	B	x
9160 ⁴	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	267,6	10,1	B	267,6	69	B	x
9170 ⁴	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	-	-	-	0,0	0	-	-
9190 ⁴	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	29,1	1,1	B	29,1	14	B	x
91E0 ⁴	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	529,1	19,9	B	529,1	152	B	x
	Summe	1.112,7	41,9		1.126,1	401		

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ Prozent an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes² EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar³ die Angaben umfassen Flächen-, Linien- und Punktbiotope; Begleitbiotope sind ebenfalls eingerechnet (Begleitbiotop = prozentualer Flächenanteil am Hauptbiotop)⁴ Aufgrund von Lagekorrekturen an den Grenzen zu Offenlandbiotopen und neu erfasster Biotope im „Offenland“ sowie der Gebietserweiterung sind die Flächenangaben dieser LRT gemäß Teil-Managementplan für die Wälder (LfU 2016b) aktualisiert worden (LfU 27.09.2019)

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden Schutzgebiets-/ Erhaltungszielverordnung zu konzeptionieren und müssen mit den Zielen der FFH-RL vereinbar sein. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten, beispielsweise das Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG und das LWaldG. Auch gebietsrelevante Planungen, wie Gewässerentwicklungskonzepte, sind heranzuziehen.

Aufgrund der komplexen naturräumlichen Ausstattung und der Nutzungen auch im Umfeld des FFH-Gebietes sind die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf der Gebietsebene v. a. von den Handlungsfeldern Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung, Gewässerunterhaltung/Wasserwirtschaft (auch im weiteren Sinne), Landwirtschaft, Jagd, Fischerei und Angelnutzung, Tourismus und Sport bestimmt. Für die genannten Handlungsfelder sind in der Langfassung des Teil-Managementplans die wesentlichen Ziele mit

Bezug auf die FFH-Richtlinie dargestellt. Die Tab. 3 fasst die **grundsätzlichen Maßnahmen**, für welche gemäß dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg ein Code festgelegt ist, sowie den Kartierungsbedarf von Arten auf der Ebene des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ zusammen. Sie ist somit eine verkürzte, nicht vollständige Ausführung der Langfassung.

Tab. 3: Grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene sowie Maßnahmen unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	profitierende/r Lebensraumtyp/en/ Art/en(gruppe)
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Heldbock
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Heldbock
F40	Belassen von Altbaumständen	Holzkäfer (Eremit, Heldbock, Hirschkäfer)
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Holzkäfer (Eremit, Heldbock, Hirschkäfer)
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	Holzkäfer (Eremit, Heldbock)
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	Holzkäfer (Heldbock, Hirschkäfer)
F66	Zaunbau	Heldbock
F90	Belassen von Sonderstrukturen	Holzkäfer (Eremit, Heldbock, Hirschkäfer)
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Teichfledermaus, Abendsegler, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Holzkäfer (Eremit, Heldbock, Hirschkäfer)
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Teichfledermaus, Abendsegler, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Hirschkäfer
F105	Belassen von Stubben	Hirschkäfer
O98	Mahdgeschwindigkeit maximal 5 km/h	Im Allgemeinen: Insekten, Amphibien, Kleinsäuger, Vögel etc.
O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm	
O116	Mahd von innen nach außen	
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten bzw. hier der Vorkommen des LRT 6430 und dem gezielten Erhalten von Pflanzen des Flussampfers	LRT 6430, Großer Feuerfalter
W56	Krautung unter Artenschutzaspekten, z. B. auch gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers	Fische (Bachneunauge, Bitterling, Schlammpeitzger und Steinbeißer), Großer Feuerfalter, Bachmuschel, Abgeplattete Teichmuschel
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	Fische (Bachneunauge, Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger und Steinbeißer), Bachmuschel, Abgeplattete Teichmuschel
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3260,6410, 6430, 6440, Amphibien (Kammolch, Rotbauchunke), Mollusken (Bauchige Windelschnecke, Schmale Windelschnecke, Bachmuschel, Abgeplattete Teichmuschel)
W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern	LRT 6430
ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	Großer Feuerfalter
ohne Code	faunistische Kartierungen	Teichfledermaus, Amphibien (Rotbauchunke, Kammolch), Eremit, Heldbock, Schmalen Windelschnecke

In den folgenden Kapiteln sind die zum Erhalt und zur Entwicklung der maßgeblichen Schutzgüter notwendigen Maßnahmen kurz zusammengefasst. Eine ausführliche Beschreibung von Art und Umfang aller

Maßnahmen kann in der Langfassung dieses Teil-Managementplans nachgelesen werden. Weiter ist der Teil-Managementplan für die Waldflächen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ (LFU 2016b) zu beachten.

2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ ist der Lebensraumtyp mit insgesamt 30 Teilflächen und 13,2 ha vertreten. Es handelt sich fast ausschließlich um Altarme und Altwässer im Bereich der Aue. Zwei Gewässer wurden wahrscheinlich künstlich angelegt oder zumindest künstlich erweitert. Außerdem schneidet das FFH-Gebiet randlich einen kleinen Teil des Neuendorfer Sees, welcher zum LRT 3150 zählt. Die natürlich eutrophen Seen haben auf Gebietsebene einen guten (B) Erhaltungsgrad. Zielstellung ist es, die Flächen des Neuendorfer Sees innerhalb des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ als LRT 3150 mit einem guten (B) Erhaltungsgrad zu erhalten. Da keine unmittelbare Verschlechterungsgefahr erkennbar ist, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Für die Renaturierung der Fließgewässer soll ein Anschluss von Altarmen an die Fließgewässer erfolgen. Im Standarddatenbogen ist deshalb nur ein kleinerer Teil der derzeit im FFH-Gebiet vorkommenden Gesamtfläche des LRT 3150 als langfristig zu erhaltende Fläche festgelegt worden. Hierbei handelt es sich um die 1,5 ha des Neuendorfer Sees. In Bezug auf die im Gebiet liegenden Teilflächen des Neuendorfer Sees wurden nachrichtlich aus dem Managementplan für das FFH-Gebiet „Neuendorfer See“ Entwicklungsmaßnahmen übernommen (Tab. 4) (MLUK 2020). Die übrigen Flächenanteile könnten nach Anschluss an die Fließgewässer perspektivisch wieder zugunsten der „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ entwickelt werden.

Tab. 4: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen“ LRT 3150 im FFH-Gebiet „Neuendorfer See“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W105 ¹	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	1,5	3 (bezogen auf das FFH-Gebiet „Unterspreewald“)
W142 ¹	Erneuerung eines Staubauwerkes	Wehr Alt-Schadow (Punkt)	1
ohne Code	Monitoring der Nährstofffrachten	Monitoring an 2 Punkten vor der jeweiligen Mündung	2 (SP18080-3849SW0172 und -0173)

¹ Aus technischen Gründen der Darstellbarkeit, ist diese Maßnahme nicht in Karte 4 verortet.

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

Da die Fließgewässer im FFH-Gebiet anthropogen sehr stark verändert sind, führt die Langfassung zum Teil-Managementplan aus nach welchen Kriterien gemäß der Brandenburger Kartieranleitung die Einstufung künstlicher oder veränderter Gewässer als Flächen des LRT 3260 erfolgte. Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp mit 56 Teilflächen vertreten und nimmt unter Annahme einer durchschnittlichen Breite von 7,5 m der kartierten Linienbiotope eine Gesamtfläche von rund 91 ha ein. Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps der Fließgewässer auf Gebietsebene ist durchschnittlich oder eingeschränkt (C). Zielstellung ist es, die Gesamtfläche des LRT 3260 (91,2 ha) in einen auf Gebietsebene guten (B) Erhaltungsgrad zu entwickeln. Zur Verbesserung des Erhaltungsgrades sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Tab. 5). Bei der Planung und Umsetzung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen an den Fließgewässern sind die kulturhistorischen und hydrologischen Besonderheiten des Spreewalds in besonderer Weise zu berücksichtigen. Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 3260 derzeit nicht vorgesehen. Es darf nicht

vergessen werden, dass Fließe, welche nicht als Lebensraumtyp bzw. als Entwicklungsflächen erfasst sind, dennoch eine entscheidende Bedeutung als Lebensraum für viele Pflanzen und Tierarten haben.

Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
Übernahme aus dem GEK „Unterer Spreewald“ (LUGV 2012)			
W7	Beseitigung von Uferdämmen und Deichen (GEK-MNT-ID: 74)	Flächenkulisse entlang der Spree (ID: SP18080-3949SW2001; 12,9 ha). Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen (Einhaltung der Gewässerrandstreifen) an Fließgewässern (GEK-MNT-ID: 73)	Maßnahme wurde 5 Biotopen zugeordnet: (SP18080-3949NW0002 – Spree SP18080-3949SW0056 – Spree und Zerniasfließ SP18080-3949NW0368 – Puhlstrom SP18080-3949NW0689 – Untere Wasserburger Spree SP18080-3949SW0081 – Zerniasfließ) Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	
W43/W44	Einbau von Buhnen/Einbringen von Störelementen (GEK-MNT-ID: 70, 71, 72)	Maßnahme wurde 7 ¹ Biotopen zugeordnet: (SP18080-3949NW0005 – Wasserburger Spree SP18080-3949NW0368 - Puhlstrom SP18080-3949NW0689 – Untere Wasserburger Spree SP18080-3949SW0081 - Zerniasfließ SP18080-3949SW0772 - Alte Wasserburger Spree (recte: Bugkgraben) SP18080-3949SW0837 - Kabelgraben SP18080-3949SW2001 - Spree) Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (angepasste Gewässerunterhaltung) (GEK-MNT-ID: 79)	Maßnahme betrifft 8 Biotope mit insgesamt ca. 33,1 ha: (SP18080-3949NW0469 – Wasserburger Spree Ergänzung SP18080-3949SW0001 - Puhlstrom SP18080-3949SW0081 - Zerniasfließ SP18080-3949SW0113 - Wasserburger Spree Altarm 1 ² SP18080-3949SW0738 – Schiwanstrom (recte: Schwanenstrom) SP18080-3949SW0878 – Wasserburger Spree SP18080-3949SW2000 - Puhlstrom SP18080-3949SW2001 – Spree)	
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Unterhaltung auch weiterhin aussetzen) (GEK-MNT-ID: 79)	Maßnahme betrifft 3 Biotope mit insgesamt ca. 3,4 ha (SP18080-3949SW0722 - Bugkgraben SP18080-3949SW0843 - Schiwanstrom SP18080-4049NW0774 – Kabelgraben (recte: Japanesenfließ)	
W60	Keine Grundräumung (GEK-MNT-ID: 79)	Maßnahme betrifft 8 Biotope mit insgesamt ca. 35,3 ha (SP18080-3949NW0001 - Spree SP18080-3949NW0005 – Wasserburger Spree SP18080-3949NW0212 – Spree in Leibsch SP18080-3949NW0368 – Puhlstrom (Altarm) ³ SP18080-3949SW0001 - Puhlstrom SP18080-3949SW0738 – Schiwanstrom (recte: Schwanenstrom) SP18080-3949SW2000 - Puhlstrom SP18080-3949SW2001 – Spree)	

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W105*	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (GEK-MNT-ID: 61)	Maßnahme betrifft 3 Biotop mit insgesamt 9,6 ha (SP18080-4049NW0774 – Japanesenfließ (in GEK: Kabelgraben) SP18080-3949SW0878 – Wasserburger Spree SP18080-3949SW0001 – Puhlstrom)	
W125	Erhöhung der Gewässersohle (GEK-MNT-ID: 70_05)	Maßnahme betrifft das Zerniasfließ (SP18080-3949SW0081; 4,2 ha)	
W152	Anschluss von Altarmen (GEK-MNT-ID: 75)	Maßnahme betrifft 16 Biotop: SP18080-3949NW0116, -0023 und SP18080-3849SW0134 anschließen an SP18080-3949NW0001 - Spree SP18080-3949NW0403, -0354, -0328, SP18081-3949NW0863, -0880, -0882, -0887 anschließen an SP18080-3949NW0276 – Spree Fließgewässer, an denen keine Altarme separat auskartiert wurden – genaue Lage der zum Anschluss vorgesehenen Altarme vgl. LUGV 2012: SP18080-3949SW0001 - Puhlstrom SP18080-3949NW0005 – Wasserburger Spree SP18080-3949SW0113 – Wasserburger Spree Altarm 2 SP18080-3949SW0878 – Wasserburger Spree SP18080-3949SW2000 – Puhlstrom SP18080-3949SW2001 – Spree Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme auch mit Blick auf andere Schutzgüter (vgl. Kap. 2.5) noch offen ist.	
Maßnahmen, die nicht in den GEK benannt sind			
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	punktuell	1
		Wehr Groß Wasserburg (an FFH-Grenze in der Wasserburger Spree, Punktplanotop SP18080-3949NWZPP_013)	
W105*	Erhöhung des Wasserstandes/ Abflusses zur Begünstigung der Kriegbuschwiesen	Maßnahme betrifft 2 Biotop (SP18080-4049NW0989 – Forstzuleiter SP18080-3949SW0779 – Gänsefließ) mit insgesamt ca. 2,0 ha	
W105*	Abfluss erhöhen (im Umgehungsgerinne)	Maßnahme betrifft 2 Biotop (SP18080-3949NW1833 – in einem Arm der Spree fließender Bach bei Leibsch SP18080-3949NW0193 – renaturierter Altarm der Spree) mit 0,5 ha	
W105*	Abfluss erhöhen durch beidseitige Anbindung an die jeweiligen größeren Fließgewässer	Maßnahme betrifft 5 Biotop (SP18080-3949NW0763 – o. N. SP18080-3949NW0764 – Umgehungsgerinne für das Wehr am Puhlstrom SP18080-3949NW0814 – o. N. SP18080-3949NW0815 – o. N. SP18080-3949NW0702 – Graben in einem Altarmbereich der Spree) mit insgesamt 3,5 ha	
W105*	Abfluss erhöhen durch Regulierung/Umbau von Bauwerken	Maßnahme betrifft 2 Biotop (SP18080-3949NO0480 – Pretschner Spree (vgl. auch Kap. 2.6) SP18080-3949NW0597 – o. N.) mit insgesamt 1,5 ha	

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W152, W43, W44, W54, W53, W136	Komplexmaßnahme „Strukturverbesserung“, vgl. Text	Maßnahmen wurden 31 Biotopen zugeordnet: (SP18080-4049NW0989 - Forstzuleiter SP18080-4049NW0831– (o. N.) SP18080-4049NW0774 – Japanesenfließ (in GEK: Kabelgraben, W53) SP18080-3949SW0833– Kabelgraben und Verbindungsstück SP18080-4049NW0832 – Wasserburger Spree (Süd) SP18080-4049NW0819 – o. N. SP18080-3949SW0722- Bugkgraben (W53 auch im GEK s. o.) SP18080-3949SW0779 – Gänsefließ SP18080-3949SW0827 – o. N. SP18080-3949SW0721 – Schulzkastrum SP18080-3949SW0717 – Laubengang SP18080-3949SW0113 (W53 auch im GEK s. o.) – Wasserburger Spree (W152 im GEK, s. o.) SP18080-3949NW0843 – o. N. (Graben bei Jänickensgraben) SP18080-3949NW0597 – o. N. SP18080-3949NW0002 – Spree SP18080-3949SW0763 – Graben bei Mühle Schlepzig SP18080-3949SW0056 – Zerniasfließ SP18080-3949NW0276 – Spree SP18080-3849SW0173 – Jänickensgraben (Unterlauf) SP18080-3949NW2007 – Pfahlspre SP18080-3949NW2008 – Wasserburger Spree Altlauf SP18080-3949SW0026 – Krügerstrom SP18080-3949NW0212 – Spree in Leibsch // auch Uferverbau prüfen/reduzieren SP18080-3949SW0297 – Querspre Ost – Verschlammung? SP18080-3949SW0770 – Wussegg SP18080-3949NW0835 – Jänickensgraben SP18080-4049NW0991 – o. N. SP18080-3949SW0743 – Verbindung zwischen „Zerniasfließ“ und „Schiwanstrom“ SP18080-3949NW0702 – Graben in einem Altarmbereich der Spree SP18080-4049NW0817 – o. N.) Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahmen noch offen ist.	

* Zusätzlich zu den hier aufgeführten konkreten Maßnahmenflächen kann der Wasserhaushalt insgesamt auf der Gebietebelevel verbessert werden (vgl. Kap. 2.1).

¹ Für den Kabelgraben (3 Biotope: SP18080-3949SW0724 – Kabelgraben, SP18080-4049NW0781 - Alte Wasserburger Spree/Kabelgraben Ergänzung und SP18080-4049NW0990 – Kabelgraben-Ergänzung) wurden bereits viel mehr Strukturelemente, wie Buhnen und Wurzelstöcke, eingebaut, so dass die hierzu gemäß LUGV (2012) geforderten Maßnahmen nicht im FFH-Managementplan aufgeführt sind.

² ca. 142 m langer und durchschnittlich ca. 10 m breiter Altarm (≈ 0,1 ha) der Wasserburger Spree (SP18080-3949SW0113)

³ ca. 460 m langer und 16 m breiter (≈ 0,7 ha), gerader Abschnitt des Puhlstroms (SP18080-3949NW0368)

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

Pfeifengraswiesen (LRT 6410) sind im südlichen Teil des FFH-Gebietes mit fünf, räumlich zerstreut liegenden Biotopen und einer Gesamtfläche von 5,3 ha vertreten. Zielstellung ist es, im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ 5,3 ha des LRT 6410 dauerhaft in einem mindestens guten (B) Erhaltungsgrad zu erhalten. Aufgrund der Gefährdung durch Verbuschung sind Pflegemaßnahmen der Pfeifengraswiesen zum langfristigen Erhalt des guten (B) Erhaltungsgrades auf der Ebene des FFH-Gebietes erforderlich.

Auch im Bereich der 2,7 ha großen Entwicklungsfläche des LRT 6410 des Biotopes mit der ID SP18080-4049NW0146 sind Erhaltungsmaßnahmen festgelegt, um fehlende Pflegemaßnahmen des Biotopes mit der ID SP18080-4049NW0046 aufgrund dessen Lage in der prozessschutzorientierten Kernzone „Kriegsbusch“ zu kompensieren (Tab. 6). Des Weiteren empfehlen sich Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen (Tab. 7).

Tab. 6: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	2,0	1
O32	Keine Beweidung	1,3	3
O100	Nachbeweidung	1,8	1
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)	6,0	4
O129	Erste Nutzung ab 16.08., hier im Sinne von: Zweite Nutzung ab den 16.08.	1,8	1
O131	Nutzung vor dem 16.06.	1,8	1
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme betrifft 4 Biotope und hier insgesamt 6,0 ha, ist aber nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

Tab. 7: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,2	2
O32	Keine Beweidung	2,9	1
O100 ¹	Nachbeweidung (vgl. Text)	2,6	3
O111	Hier im Sinne von: Einbringen von autochthonem, lebensraumtypischem Saatgut	5,6	8
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)	2,7	4
O129	Erste Nutzung ab 16.08., hier im Sinne von: Zweite Nutzung ab den 16.08	2,6	3
O131	Nutzung vor dem 16.06.	2,6	3
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme betrifft 4 Biotope und hier insgesamt 2,7 ha, ist aber nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

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

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) treten insbesondere und sowohl als gewässerbegleitende Hochstaudenfluren als auch als flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter Standorte in vielen Bereichen des FFH-Gebietes und weitestgehend mit Ausnahme des NSG Kockot auf. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps von ca. 25,8 ha verteilt sich auf 42 Biotope, wobei die Feuchten Hochstaudenfluren v. a. als Begleitbiotope erfasst sind. Um den hervorragenden (A) Erhaltungsgrad und eine Flächenkulisse

von 20,0 ha des LRT 6430 auf der Ebene des FFH-Gebietes langfristig zu sichern, sind mit Blick auf die bestehenden Beeinträchtigungen Erhaltungsmaßnahmen für die Feuchten Hochstaudenfluren erforderlich (Tab. 8). Ferner ist der Lebensraumtyp aus verschiedenen Gründen auf den ausgewiesenen Entwicklungsflächen zu fördern (Tab. 9).

Tab. 8: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	23,7	33
O92 ¹	Umtriebsweide	6,8	18
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)	23,7 ³	33
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	linienhaft (ca. 168 m)	1
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten bzw. hier der Vorkommen des LRT 6430	Maßnahme auf Gebietsebene. Sie wird 40 Biotopen zugeordnet, wo auf insgesamt 25,5 ha der LRT 6430 vorkommt. Detailliertere Flächenangaben sind aufgrund fehlender exakter räumlicher Verortung und fehlender Kenntnisse zur Gewässerunterhaltung nicht möglich.	
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme auf Gebietsebene. Sie wird 41 Biotopen zugeordnet, wo auf insgesamt 25,7 ha der LRT 6430 vorkommt. Die Maßnahme ist aber nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“).	
W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern	Maßnahme auf Gebietsebene. Sie wird 40 Biotopen zugeordnet, wo auf insgesamt 25,5 ha der LRT 6430 vorkommt. Detailliertere Flächenangaben sind aufgrund fehlender exakter räumlicher Verortung und fehlender Kenntnisse zur Gewässerunterhaltung nicht möglich.	

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

³ Die Biotope SP18080-3949NW0421 und -0500 liegen teilweise in Kernzonen. Da die genaue Lage der Feuchten Hochstaudenfluren nicht exakt aus der Biotopkartierung hervorgeht, wurde die komplette Flächengröße des LRT 6430 berücksichtigt. Die tatsächliche Maßnahmenkulisse ist wahrscheinlich kleiner.

Tab. 9: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,5	3
O92 ¹	Umtriebsweide	0,9	1
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)	1,5	3
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	25,2 ³	36
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten bzw. hier der Vorkommen des LRT 6430	Maßnahme auf Gebietsebene. Sie wird 5 Biotopen zugeordnet, wo auf insgesamt 1,8 ha der LRT 6430 entwickelt werden kann. Detailliertere Flächenangaben sind aufgrund fehlender exakter räumlicher Verortung und fehlender Kenntnisse zur Gewässerunterhaltung nicht möglich.	
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme auf Gebietsebene. Sie wird 5 Biotopen zugeordnet, wo auf insgesamt 1,8 ha der LRT 6430 entwickelt werden kann. Die Maßnahme ist aber nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“).	
W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern	Maßnahme auf Gebietsebene. Sie wird 5 Biotopen zugeordnet, wo auf insgesamt 1,8 ha der LRT 6430 entwickelt werden kann. Detailliertere Flächenangaben sind aufgrund fehlender exakter räumlicher Verortung und fehlender Kenntnisse zur Gewässerunterhaltung nicht möglich.	

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

³ Die Biotope SP18080-3949NW0421 und -0500 liegen teilweise in Kernzonen. Da die genaue Lage der Feuchten Hochstaudenfluren nicht exakt aus der Biotopkartierung hervorgeht, wurde die komplette Flächengröße des LRT 6430 berücksichtigt. Die tatsächliche Maßnahmenkulisse ist wahrscheinlich kleiner.

2.5 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440)

Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) kommen im Norden des FFH-Gebietes ca. ab der Höhe der Ortschaft Leibsch und in zwei Biotopen östlich der Ortschaft Krausnick vor. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps beträgt 88,7 ha und der Erhaltungsgrad auf der Gebietsebene ist gut (B). Zielstellung ist es, diesen Zustand zu erhalten. Weil es sich um einen pflegeabhängigen Lebensraumtyp handelt, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Tab. 10). Im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ kann die Fläche der Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) ggf. mittels Entwicklungsmaßnahmen ausgedehnt werden (Tab. 11).

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
O100 ¹	Nachbeweidung (vgl. Text)	88,7	6
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)		
O120	Keine Beweidung mit Pferden		
O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (maximal 1,2 GV/ha)		
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme betrifft 6 Biotope und hier insgesamt 88,7 ha, ist aber nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

Tab. 11: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (LRT 6440)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
O100 ¹	Nachbeweidung (vgl. Text)	78,8	17
O111	Hier im Sinne von: Einbringen von autochthonem, lebensraumtypischem Saatgut	167,5	23
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)	90,6	20
O120	Keine Beweidung mit Pferden	78,8	17
O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (maximal 1,2 GV/ha)		
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme betrifft 20 Biotope und hier insgesamt 90,6 ha, ist aber nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

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

Der Lebensraumtyp mit einer Flächengröße von insgesamt 18,9 ha setzt sich aus 16 Teilflächen zusammen, welche eher in den randlichen Bereichen des FFH-Gebietes liegen. Um den guten (B) Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes der Mageren Flachland-Mähwiesen langfristig zu sichern und um die Ausdehnung des LRT 6510 auf von den kartierten 18,9 ha auf 22,0 ha auszudehnen (Zielstellung; vgl. Tab. 2), sind Erhaltungsmaßnahmen auch im Bereich von Entwicklungsflächen erforderlich (Tab. 12). Ferner ist eine Entwicklungsmaßnahme denkbar (Tab. 13).

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
O92 ¹	Umtriebsweide	33,4	20
O114 ¹	Mahd (vgl. Text)		
O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (0,3–2 GVE/ha/Jahr)		

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

Tab. 13: Entwicklungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] ²	Anzahl der Flächen
O111	Hier im Sinne von: Einbringen von autochthonem, lebensraumtypischem Saatgut	14,5	4

¹ Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt.

² Die Flächenkulisse bezieht sich unmittelbar auf den Lebensraumtyp. Mit Blick auf die Nutzung sind jedoch vielmehr landwirtschaftliche Schläge relevant und ggf. auch benachbarte Landnutzungen/Landschaftspflegemaßnahmen einzubeziehen.

2.7 Hinweis zu den Lebensraumtypen der Wälder

Die entsprechenden Ausführungen für die vorkommenden Lebensraumtypen der Wälder finden sich im Teil-Managementplans für die Wälder des FFH-Gebietes (LFU 2016b).

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

Die Tab. 14 stellt die vorkommenden 18 Anhang-II-Arten im FFH-Gebiet dar. Pflanzenarten tauchen dabei nicht auf, da sowohl im SDB (Stand 2009) als auch in der 9. ErhZV keine Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt sind und auch bei den Kartierungen im Jahr 2018 keine solchen Pflanzenarten gefunden wurden. Im Folgenden sind die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten beschrieben. Bezüglich grundsätzlicher Ziele auf der Gebietsebene sind in dem Kapitel 2 Aussagen getroffen.

Tab. 14: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Unterspreewald

Art	Angaben SDB		Ergebnisse der Kartierungen/Auswertung		
	Populationsgröße ¹	EHG ²	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018 ³	Maßgebliche Art
Biber (<i>Castor fiber</i>)	4	B	Biberreviere 2013/2014	203,4 ha	x
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	indirekte Nachweis an Kontrollpunkten 2017	1.830,0 ha	x
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	p	B	nein	2.582,2 ha	x
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	C	nein	potenzielles Habitat: 0,3 ha	x
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	nein	potenzielles Habitat: 17,2 ha	x
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	r	C	nein	1,0 ha	x
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	p	B	ja, 2018	9,5 ha	x
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	p	B	ja, 2018	62,6 ha	x
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p	B	ja, 2018	1,5 ha	x
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	C	nein	5,1 ha	x
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	p	B	Erfassungsjahr 2013, Nachweise	981,8 ha	x
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	p	C	Erfassungsjahr 2013, Nachweis	11,3 ha	x
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	p	B	Erfassungsjahr 2015, keine Nachweise	potenzielle Habitate: 76,7 ha	x
Großer Feuerfalter (<i>Lycanae dispar</i>)	p	B	ja, 2018	216,3 ha	x
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	p	C	ja, 2018	nur kleinflächig unterhalb von Schleusen geeignete Flächen zur Reproduktion	x
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	A	ja, 2018	0,3 ha	x
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	C	ja, 2018	0,4 ha	x
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	B	ja, 2018	49,4 ha	x

¹ 2 = 6 - 10 Individuen, 4 = 70 - 80 Individuen, p = vorhanden (ohne Einschätzung), r = selten, mittlere bis kleine Population

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

³ Jahr der Kartierung

3.1 Biber (*Castor fiber*)

Im Teil-Managementplan für die Wälder (LFU 2016b) sind fünf, von der Naturschutzstation Zippelsförde abgegrenzte Reviere aus dem Jahr 2011 aufgeführt, die ganz oder partiell im FFH-Gebiet liegen. Von der Verwaltung des Biosphärenreservats Spreewald wurden im Jahr 2016 zehn bestätigte Reviere für das FFH-Gebiet benannt. Im Ergebnis der Auswertung der Daten aus dem Jahr 2018 sind 18 Reviere bzw. Habitate des Bibers bekannt. Sie haben eine Ausdehnung von insgesamt 203,4 ha, liegen über das gesamte FFH-Gebiet verteilt und befinden sich teilweise auch außerhalb des FFH-Gebietes. Die 18 Habitatflächen haben einen guten (B) Erhaltungsgrad, woraus sich ein ebensolcher für das FFH-Gebiet ableitet. Zielstellung ist es, den derzeit guten (B) Erhaltungsgrad des Bibers im Gebiet langfristig zu sichern. Weil keine nennenswerten Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet zu erwarten sind, sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen für den Biber erforderlich, noch sind Entwicklungsmaßnahmen erkennbar. Es sind auch die Ausführungen der

naturschutzfachlichen Zielkonflikte und der Abstimmungsergebnisse bezüglich des Bibers in der Langfassung dieses Teil-Managementplans zu beachten.

3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Nachweise der Art im Gebiet sind an den fünf Kontrollpunkten bekannt. Das FFH-Gebiet bietet einen großflächigen Lebensraum für den Fischotter. Die 1.830,0 ha große Habitatfläche hat einen guten (B) Erhaltungsgrad, woraus sich ein ebensolcher für das FFH-Gebiet ableitet. Da der Erhaltungsgrad auf Gebiets-ebene mit gut (B) bewertet wurde und keine nennenswerten Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet zu erwarten sind, wurden keine Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter geplant. Zielstellung ist es, den derzeit guten (B) Erhaltungsgrad des Fischotters im Gebiet langfristig zu sichern. Das Gebiet bietet bereits relativ gute Voraussetzungen für die Art. Relevante Beeinträchtigungen der Art liegen zudem teilweise außerhalb des Gebietes (verkehrsbedingte Totfunde). Eine Verbesserung kann hier durch die ottergerechte Herstellung von Straßenquerungen erreicht werden (Tab. 15).

Tab. 15: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
B8	Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	Punktuell (Querung L42/ Preschener Spree)	1

3.3 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Die Teichfledermaus wurde im Jahr 2005 einmal im Norden des FFH-Gebietes, etwas südlich der Ortschaft Leibsch nachgewiesen. Ansonsten gibt es keine Hinweise auf ein Vorkommen. Aufgrund der Habitatstrukturen im FFH-Gebiet sowie in dessen Umfeld, ist ein Vorkommen der Teichfledermaus im FFH-Gebiet durchaus denkbar. Da in den letzten zehn Jahren keine eingehende Untersuchung stattgefunden hat, ist der Status jedoch unklar und die Art wurde als präsent eingestuft. Die abgegrenzte Habitatfläche der Teichfledermaus entspricht der Fläche des FFH-Gebietes. Der Erhaltungsgrad der Teichfledermaus auf der Ebene des FFH-Gebietes und im Hinblick auf das Jagdhabitat ist gut (B). Zielstellung ist es, den derzeit guten (B) Erhaltungsgrad der Teichfledermaus im Gebiet langfristig zu sichern. Es gibt keine Anzeichen für diesbezügliche Beeinträchtigungen, so dass derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen festgelegt sind. Um den Status der Teichfledermaus im FFH-Gebiet zu verbessern, sind Entwicklungsmaßnahmen empfohlen (Tab. 16).

Tab. 16: Entwicklungsmaßnahmen für die Teichfledermaus im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Anzahl der Flächen
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
ohne Code	Kartierung der Art im FFH-Gebiet	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietsmonitoring“)	

3.4 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Im Zuge der Erfassungen des Jahres 2018 wurde die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ nicht nachgewiesen. Das potenzielle Habitat mit angrenzendem Feuchtgrünland ist im Jahr 2018 aufgrund der extremen Witterungsverhältnisse sehr zeitig im Jahresverlauf trockengefallen. Unter diesen Umständen konnte es zum Zeitpunkt der Kartierung mit hoher Wahrscheinlichkeit als Laichgewässer ausgeschlossen werden. Daher wurde lediglich ein potenzielles Rotbauchunken-Habitat mit einer geschätzten Flächenkulisse von rund 17,2 ha ausgewiesen. Aufgrund des durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrades, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Stärkung der potentiell vorkommenden Population(en) abgeleitet (Tab. 17). Weiter ist eine Kartierung der Art empfohlen (Tab. 18). Da die gebietscharakteristischen Voraussetzungen im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ nicht für das Erreichen eines günstigen Erhaltungsgrades der Rotbauchunke geeignet sind, wird als Zielstellung lediglich einen durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad der Rotbauchunke angestrebt.

Tab. 17: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O84	Anlage und/oder Erhalt von Lesesteinhaufen/Totholzstrukturen	punktuell	nach Bedarf
W7	Beseitigung von Uferwällen oder -dämmen	punktuell	nach Bedarf
W83	Renaturierung von Kleingewässern	0,2 ¹	2 ¹
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme ist aber im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	
W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres	20,5	2
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	punktuell	1

¹ Linienbiotope: Wussegkfließ (Biotop-ID: SP18080-3949SW0770) mit einer geschätzten Größe von 1.980 m², bei einer Länge von 330 m und einer durchschnittlichen Breite von 6,0 m
Altarm (Zusatzlinie: SP18080-3949SWZLP_004) mit einer geschätzten Größe von 570,5 m², bei einer Länge von 136 m und einer durchschnittlichen Breite von 3,5 m

Tab. 18: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
ohne Code	Ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiet (Kartierung aller geeigneten Kleingewässer)	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietsmonitoring“)	

3.5 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Auswertung der vorhandenen Daten ergab einen Artnachweis aus dem Jahr 2002 im Bereich des Puhlstromes. Weiterführende aussagefähige Informationen über das Vorkommen und die Verteilung des Kammmolches im Gebiet fehlen. Im Zuge der Erfassungen des Jahres 2018 wurde der Kammmolch im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ nicht nachgewiesen. Insgesamt nimmt das FFH-Gebiet für den Kammmolch einen eher geringen Stellenwert ein, da die überwiegende Anzahl der Altarme und Fließgewässer in unterschiedlicher Kombination folgende für den Kammmolch negative Faktoren für ein Laichgewässer aufweisen: Fischbestände vorhanden (Anschluss an größere Fließgewässern), relativ geringe Wasserstände sowie weitgehend fehlende aquatische Vegetation. Die beiden untersuchten potenziellen Habitate

des Kammmolches sind zusammen etwa 0,3 ha groß und haben einen mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad. Ein guter (B) Erhaltungsgrad auf Ebene des FFH-Gebietes könnte in dem fließgewässergeprägten FFH-Gebiet möglicherweise durch das Anlegen von künstlichen Kleingewässern erreicht werden. Derartige Maßnahmen entsprechen jedoch nicht dem Charakter des Gebietes und werden somit auch nicht für das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ abgeleitet. Daher wird darauf abgezielt, den aktuellen Erhaltungsgrad des Kammmolches mindestens zu wahren und die Population der Art durch entsprechende Erhaltungsmaßnahmen zu stärken (Tab. 19). Weiter ist eine Kartierung der Art empfohlen (Tab. 20).

Tab. 19: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W83	Renaturierung von Kleingewässern	< 0,1 ¹	1
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme ist aber im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	
O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhäufen	punktuell	2
O125	Auszäunen von Biotop- und Habitatflächen	< 0,1 ¹	1
ohne Code	Kein Anschluss von Altarmen	< 0,1 ¹	1

¹ Linienbiotop mit einer geschätzten Größe von ca. 702,0 m² bei einer Länge von ca. 117,0 m und einer durchschnittlichen Breite von ca. 6,0 m

Tab. 20: Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
ohne Code	Ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiet (Kartierung aller geeigneten Kleingewässer)	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietsmonitoring“)	

3.6 Bachneunaue (*Lampetra planeri*)

Im Zuge der Kartierungen für die FFH-Managementplanung konnten keine Nachweise des Bachneunauges erbracht werden. Für das FFH-Gebiet liegen jedoch zwei Altnachweise des Bachneunauges vor. Die beiden Habitatflächen von zusammen etwa 1,1 ha Größe besitzen einen mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad, woraus sich ein ebensolcher durchschnittlich oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad für das Gesamtgebiet ableitet. Das Abgrenzen der Habitatflächen erfolgte angelehnt an die Artnachweise. Es ist wahrscheinlich, dass das Bachneunaue darüber hinaus in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Insgesamt ist hier allerdings von einer geringen Verbreitung des Bachneunauges auszugehen, da vor allem das kleinräumige Mosaik aus feinsandigen, leicht detritushaltigen Sedimentbereichen für Larven (Querder) und Bereiche mit sandig-kiesigem Grund für Laichgesellschaften fehlen. Zielstellung ist es, den derzeit durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad des Bachneunauges auf Gebietsebene im Gebiet auf einen guten (B) Erhaltungsgrad zu verbessern und langfristig zu sichern. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Eine Änderung des Erhaltungsgrades auf gut (B) ist wahrscheinlich nur mit grundlegenden Änderungen des Fließgewässerregimes im Spreewald möglich. Da dies jedoch nicht ohne Weiteres realisierbar ist, beschränken sich die Maßnahmen im Wesentlichen auf die Gewässerunterhaltung sowie die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und das Belassen von Totholz (Tab. 21 und Tab. 22).

Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W56	5827114_M009	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,1	2
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“). Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W57	5827114_M009	Grundräumung nur abschnittsweise	1,1	2
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“). Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	

Tab. 22: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W54	-	Belassen von Totholz im Gewässer	1,1	2
W157	5827114_M015	Fischaufstiegsanlage optimieren	punktuell	2

3.7 Rapfen (*Aspius aspius*)

Die Befischungen 2018 ergaben den Nachweis von drei adulten Tieren in der Spree, dem Puhlstrom und dem Krausnicker Strom. Das Abgrenzen der insgesamt 62,6 ha großen Habitatflächen erfolgte angelehnt an die Artnachweise. Es ist wahrscheinlich, dass der Rapfen darüber hinaus in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Zielstellung ist es, den derzeit guten (B) Erhaltungsgrad des Rapfens im Gebiet langfristig zu sichern. Da in absehbarer Zeit keine Anzeichen für eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades erkennbar sind, sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Dennoch sind Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll (Tab. 23).

Tab. 23: Entwicklungsmaßnahmen für den Rapfen im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahmen	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W26	582_M009, 5827114_M002, 582711392_M003, UWBS-Erg_M001, UWBS-Erg_M006	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	6
W43	5827114_M003, UWBS-Erg_M009, 582_M020	Einbau von Buhnen	10,4*	3
W54	-	Belassen von Totholz im Gewässer	45,8	9
W57	5827114_M001, 5827114_M006, 5827114_M009, 5827114_M012, 5827114_M015, 582_M017, 582_M015	Grundräumung nur abschnittsweise	45,8	8
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“). Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W125	582711392_M008	Erhöhung der Gewässersohle	4,3	1
W152	582_M007_02, 582_M007_01	Anschluss von Altarmen	0,8	2
W157	-	Fischaufstiegsanlage optimieren	punktuell	5
W166	5827114_M003, 5827114_M008, UWBS-Erg_M009, 582711392_M003, 582_M020	Aufwertung oder Schaffung von Kieslaichplätzen	punktuell	3

* Die Flächengröße ergibt sich aus der Habitatlänge multipliziert mit der jeweiligen Gewässerbreite.

3.8 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Im Zuge der Erfassungen des Jahres 2018 wurde der Bitterling in vier der 14 Gewässerstrecken nachgewiesen. Dies sind der Kabelgraben, der Bugkgraben, der Schultzkastrom und die Wasserburger Spree. Obwohl, angelehnt an die Artnachweise, eine mit insgesamt 9,5 ha eher kleinere Habitatfläche abgegrenzt ist, ist insgesamt von einer weiten Verbreitung des Bitterlings im ganzen FFH-Gebiet „Unterspreewald“ auszugehen. Auf Gebietsebene ist der Erhaltungsgrad für den Bitterling mit guten (B) angegeben. Zielstellung ist es, diesen guten (B) Erhaltungsgrad im Gebiet langfristig zu sichern. Weil in absehbarer Zeit keine Anzeichen für eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads erkennbar sind, sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Entwicklungsmaßnahmen sind dennoch sinnvoll (Tab. 24).

Tab. 24: Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W26	AWS-Erg_M002	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	2
W43	AWS-Erg_M003	Einbau von Buhnen	7,5*	3
W52	-	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	punktuell	1
W53	-	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Unterhaltung weiterhin aussetzen)	6,9*	5
W54	-	Belassen von Totholz im Gewässer	8,4*	8
W56	58271142_M005, 58271142_M009	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	8,4*	8
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W57*	58271142_M005, 58271142_M009	Grundräumung nur abschnittsweise	8,4*	8
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	

* Berechnung Flächengröße: Die Flächengröße ergibt sich aus der Habitatlänge multipliziert mit der jeweiligen Gewässerbreite.

3.9 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Im Zuge der Erfassungen des Jahres 2018 wurde der Schlammpeitzger im Wieseckenfließ nachgewiesen. Die durchgeführte Datenrecherche lieferte für das FFH-Gebiet Nachweise in weiteren Gewässern (Kabelgraben, Schiwanstrom und Wiesacke). Das Abgrenzen der insgesamt 1,5 ha großen Habitatflächen erfolgte angelehnt an die Artnachweise. Es ist wahrscheinlich, dass der Schlammpeitzger darüber hinaus in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Insgesamt ist hier allerdings von einer geringen Verbreitung auszugehen, da der Schlammpeitzger sehr spezielle Habitate (ausreichend dicke Schlammsschicht und hohe Wasserpflanzendeckung) meist ohne Konkurrenz- und Prädationsdruck aufsucht. Mit Blick auf die beiden Habitatflächen liegt auf der Gebietsebene insgesamt ein guter (B) Erhaltungsgrad vor. Zielstellung ist es, diesen guten (B) Erhaltungsgrad im Gebiet langfristig zu sichern. Da es in absehbarer Zeit keine Anzeichen für eine Verschlechterung gibt, sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig, dennoch sind Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll (Tab. 25).

Tab. 25: Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W53	5827114_M015	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Unterhaltung weiterhin aussetzen)	1,5	4
W54	-	Belassen von Totholz im Gewässer	1,5	4
W56	5827114_M015	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,5	4
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W57	5827114_M015	abschnittsweise Grundräumung	1,5	4
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	

3.10 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Im Jahr 2018 gelang kein Nachweis des Steinbeißers. Es liegen jedoch ältere Artnachweise des Steinbeißers für das FFH-Gebiet vor. Diese betreffen den Katschkanal, den Krausnicker Strom, den Schiwanstrom, die Spree, die Wasserburger Spree und die Untere Wasserburger Spree. Das Abgrenzen der insgesamt 5,1 ha großen Habitatflächen erfolgte angelehnt an die Artnachweise. Es ist wahrscheinlich, dass der Steinbeißer darüber hinaus in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Insgesamt ist hier allerdings von einer geringen Verbreitung der Art auszugehen. Wegen der starken Bindung des Steinbeißers an geeignete Sohlsubstrate (vorwiegend lockere sandige Substrate), ist die Verteilung der Tiere im Gewässer oft sehr fleckenhaft. Das bedeutet, dass sich die gesamte Population oft auf wenigen Stellen mit geringer Ausdehnung zusammendrängt und die Bestandsdichten eher gering bleiben (vgl. BLOHM et al., 1994). Größere Bestände treten nur auf, wenn Prädatoren, wie Barsch oder Hecht, bzw. Konkurrenten, wie Brasse, fehlen (vgl. FÜLLNER et al. 2016). Der Erhaltungsgrad des Steinbeißers auf Gebietsebene ist derzeit durchschnittlich oder eingeschränkten (C). Zielstellung ist es, den Erhaltungsgrad des Steinbeißers in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu entwickeln und im Gebiet langfristig zu sichern. Hierfür wurden konkrete Erhaltungsmaßnahmen festgelegt (Tab. 26). Auch Entwicklungsmaßnahmen sind sinnvoll (Tab. 27).

Tab. 26: Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißers im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W56	582711412_M001	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	5,0*	4
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W57	582711412_M001	Grundräumung nur abschnittsweise	5,0*	4
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	

* Die Flächengröße entspricht der Größe der Habitate

Tab. 27: Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißers im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W26	UWBS-Erg_M001, UWBS-Erg_M006	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	1

3.11 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im Rahmen der artbezogenen Managementplanung (AVES et al. 2015) erfolgten Erhebungen zum Vorkommen des Eremiten im Biosphärenreservat Spreewald inklusive des FFH-Gebietes „Unterspreewald“. AVES et al. (2014) grenzt im FFH-Gebiet vier Vorkommensgebiete des Eremiten ab: Unterspreewald Nord, Unterspreewald Nordwest, Unterspreewald Mitte und Südlicher Unterspreewald. Diese Bereiche wurden in die vorliegende Planung übernommen, wobei bei der Abgrenzung der Vorkommensbereiche ein großzügiger Pufferbereich von 500 m um die einzelnen Brutbäume berücksichtigt wurde. Insgesamt wurde so eine Habitatkulisse von rund 982 ha festgelegt. Nach gutachterlicher Einschätzung besitzen die vier Habitatflächen einen guten (B) Erhaltungsgrad, woraus sich ein ebensolcher für das Gesamtgebiet ableitet. Zielstellung ist es, diesen guten (B) Erhaltungsgrad des Eremiten im Gebiet langfristig zu sichern. Aufgrund geringer Beeinträchtigungen des Eremiten im FFH-Gebiet, sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Zur langfristigen Sicherung und weiteren Förderung der Art sind Entwicklungsmaßnahmen geplant (Tab. 28).

Tab. 28: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumständen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
ohne Code	Kartierungen des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietsmonitoring“)	

3.12 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Die Art kommt im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ vor. Am 28.08.2013 wurde der Nachweis von zwei heldbockrelevanten Strukturen erbracht. Es gibt insgesamt ein Habitat, welches einen mittlern bis schlechten (C) Erhaltungsgrad hat. Die Habitatausdehnung beträgt 11,3 ha. Das ist allerdings nicht als langfristig gesichert anzusehen, weil es nur eine kleine Population aufweist und sich in einer isolierten Lage befindet. Zudem fehlen ausreichend in der näheren Umgebung vom Heldbock besiedelbare Alteichen mit tiefen Rindenspalten und/oder Schadstellen, die zur Eiablage aufgesucht werden. Zielstellung ist es, den derzeit durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad des Heldbocks in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu entwickeln und diesen im Gebiet langfristig zu sichern. Folglich sind Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock abgeleitet (Tab. 29). Da sich das Habitat auf einer Prozessschutzfläche befindet, ist die Maßnahmenplanung für die Art nicht an die ausgewiesene Habitatfläche gebunden. Seitens des

Biosphärenreservats wird eine Maßnahmenplanung für potenzielle Heldbockeichen im gesamten FFH-Gebiet (außerhalb der Kernzonen) befürwortet. Entwicklungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

Tab. 29: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F40	Belassen von Altbaumständen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	32,4	6
		Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F66	Zaunbau	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F90	Belassen von Sonderstrukturen (z. B. Wundstellen, Kronenausbrüche)	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
ohne Code	Kartierungen des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietsmonitoring“)	

3.13 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Nach Auswertung der vorhandenen Daten liegen keine Nachweise der Art im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ vor. Die potenziellen Habitate von insgesamt ca. 141,0 ha Größe des Hirschkäfers weisen auf der Ebene des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ einen guten (B) Erhaltungsgrad auf. Den guten (B) Erhaltungsgrad gilt es auf Gebietsebene langfristig mit Hilfe von Entwicklungsmaßnahmen zu sichern (Tab. 30). In seinem jetzigen Zustand bietet das FFH-Gebiet gute Voraussetzungen diesen Status auch beizubehalten. Zudem verfügt das FFH-Gebiet mittel- bis langfristig über ein gutes Entwicklungspotenzial für die Etablierung einer stabilen Population des Hirschkäfers.

Tab. 30: Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumständen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener/gefährdeter Arten	32,4	6
		Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F90	Belassen von Sonderstrukturen (Saftbäume)	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F105	Belassen von Stubben	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	40,7	9
J2	Reduktion Schwarzwild	101,9	16

3.14 Großer Feuerfalter (*Lycanae dispar*)

Die durchgeführte Datenrecherche lieferte weder für die ausgewählten Untersuchungsradien noch für das FFH-Gebiet insgesamt konkrete Nachweise des Großen Feuerfalters. Zwei ältere Beobachtungsmeldungen aus den Jahren 1991 und 1998 beziehen sich auf die Umgebung der Ortschaft Schlepzig und liegen knapp außerhalb des FFH-Gebietes. In der Tagfalterfauna von Brandenburg und Berlin (GELBRECHT et al. 2016) sind für alle drei TK-25-Raster, über die sich das FFH-Gebiet erstreckt, Vorkommen (Nachweisen ab 1990) vermerkt, was grundsätzlich auf eine Präsenz des Großen Feuerfalters in der Region Unterspreewald hinweist. Vor dem Hintergrund der auf zwei Untersuchungsradien beschränkten Kartierungen und mit Blick auf die anderen vorliegenden Daten ist davon auszugehen, dass der Große Feuerfalter in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Das FFH-Gebiet liegt im östlichen Landesteil, welcher durch eine nahezu flächendeckende Verbreitung des Großen Feuerfalters gekennzeichnet ist. Geeignete Biotope sind mit hoher Stetigkeit besiedelt. Die beiden abgegrenzten und durch einen guten (B) Erhaltungsgrad geprägten Habitate haben eine Ausdehnung von 216,3 ha. Zielstellung ist es, diesen guten (B) Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im Gebiet langfristig zu sichern. In Anbetracht dessen, dass die Habitate des Großen Feuerfalters in Brandenburg nicht auf speziellen Pflegemaßnahmen angewiesen sind und es ferner keine Anzeichen für eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades in absehbarer Zeit gibt, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Mit Blick auf die Grünlandbewirtschaftung gibt es allerdings Handlungsoptionen (Entwicklungsmaßnahmen), die sich positiv auf den Großen Feuerfalter im FFH-Gebiet auswirken können (Tab. 31).

Tab. 31: Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Länge [km]	Anzahl der Flächen (Linien)
ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	1,2	28
		Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“). Sie wird den Habitaten des Großen Feuerfalters zugeordnet.	
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten, hier gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers	1,2	28
		Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“). Sie wird den Habitaten des Großen Feuerfalters zugeordnet.	
W56	Krautung unter Artenschutzaspekten, hier gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers	1,2	28
		Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“). Sie wird den Habitaten des Großen Feuerfalters zugeordnet.	

3.15 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Bei den im Jahr 2018 durchgeführten Untersuchungen wurde die Grüne Keiljungfer an zwei der drei Abschnitte (Zerniasfließ und Puhlstrom jeweils westlich von Schlepzig) je unterhalb von Schleusen durch Funde einzelnen Exuvien nachgewiesen. In der Spree südlich des Neuendorfer Sees gelang kein Nachweis. Das Abgrenzen der insgesamt 0,7 ha großen Habitatflächen erfolgte angelehnt an die Art nachweise. Es ist wahrscheinlich, dass die Grüne Flussjungfer darüber hinaus in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Insgesamt ist hier allerdings von einer geringen Verbreitung der Grünen Flussjungfer auszugehen, da diese Art sehr spezielle Habitate (gute durchströmte Fließgewässer, gut besonnte, insektenreiche Offen- und Halboffenflächen im Umfeld der Entwicklungsgewässer) benötigt. Dies ist derzeit oft nur in Bereichen künstlich erhöhte Durchströmung unterhalb von Schleusen gegeben. Derzeit ist der Erhaltungsgrad der Grünen Flussjungfer auf Gebietsebene durchschnittlich oder eingeschränkt (C). Zielstellung ist es, einen guten (B) Erhaltungsgrad der Grünen Flussjungfer zu erreichen und im Gebiet langfristig zu sichern. Es sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, um die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten bzw. zu verbessern (Tab. 32). Entwicklungsmaßnahmen für die Grüne Flussjungfer sind nicht geplant. Sofern weitere Habitate der Grünen Flussjungfer bekannt werden, sollten die aufgeführten Maßnahmen auf diesen Vorkommensbereich angepasst übertragen bzw. spezifische Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Art festgelegt werden.

Tab. 32: Erhaltungsmaßnahmen für die Grüne Flussjungfer im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W43	*	Einbau von Buhnen	punktuell	6
W44	71_01*	Einbringen von Störelementen	punktuell	6
W53	-	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (angepasste Gewässerunterhaltung bzw. Unterhaltung weiterhin aussetzen)	36,7**	9
W54	72_08*	Belassen von Sturzbäumen/Totholz	Maßnahme LRT 3260 (vgl. Kap. 2.2.2.1) sowie Rapfen (vgl. Kap. 2.3.7.2), zzgl. punktuell Biotop-ID SP18080-3949SW0003	36
W57	-	Grundräumung nur abschnittsweise	42,1**	11
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W125	582711392_M008*	Erhöhung der Gewässersohle	punktuell	1
W136	-	Querschnitt des Fließgewässers verkleinern	Maßnahme LRT 3260, (vgl. Kap. 2.2.2.1)	

* Übernahme von GEK-Maßnahme, vgl. Maßnahmen LRT 3260, Kap. 2.2.2.1

** für die zwei linienhaften Planotope mit zwei Hektar Flächengröße (SP18080-3949SW0738 & SP18080-3949SW0843) wird die durchschnittliche Fließgewässersbreite von 7,5 m angenommen

3.16 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Im Zuge der Untersuchungen wurde die Bauchige Windelschnecke auf zwei Flächen nachgewiesen. Die Ergebnisse belegen rezente Vorkommen in Großseggenrieden ohne regelmäßige Bewirtschaftung. Auf vier weiteren, im Bereich potenzieller Habitats abgesteckten Probestellen konnte die Bauchige Windelschnecke nicht nachgewiesen werden, was auf eine eher mäßige Stetigkeit der Besiedlung von Potenzialflächen hindeutet. Als potenzielle Habitats kommen im Gebiet u. a. Großseggen-Schwarzerlenwälder, Großseggenriede, Grünlandbrachen und Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte sowie Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern in Betracht. Größere Ausdehnung erreichen solche im geschlossenen Waldgebiet südöstlich Groß Wasserburg sowie mosaikartig im südlichen Teil des Schutzgebietes. Die bewirtschafteten Grünlandgebiete im Norden bieten indessen nur sehr begrenzt entsprechende Verdachtsflächen. Vor dem Hintergrund der auf drei Untersuchungsflächen beschränkten Bearbeitung ist davon auszugehen, dass die Bauchige Windelschnecke an weiteren Stellen im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ vorkommt, wenngleich die Ergebnisse insgesamt auf eine schwache Präsenz hinweisen. Die beiden derzeit bekannten Habitats haben zusammen eine Ausdehnung von 0,3 ha und einen guten (B) Erhaltungsgrad. Dies stellt eine Verschlechterung gegenüber dem Referenzzeitpunkt dar. Ursachen dieser Entwicklung werden vor allem in einer Ausbreitung von Eutrophierungszeigern und dem Rückgang der für die Bauchigen Windelschnecke wichtigen Großseggenriede gesehen. Als Auslöser hierfür kommen außerhalb der Zone II Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft ebenso wie eine Nährstofffreisetzung durch Torfmineralisation in Betracht. Zielstellung ist es, wieder einen hervorragenden (A) Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke zu entwickeln und im Gebiet langfristig zu sichern. Ohne geeignete Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 33) muss perspektivisch jedoch mit einem weiteren Verlust an Habitatqualität bzw. -fläche gerechnet werden. Sofern weitere Habitats der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) bekannt werden, sollten die aufgeführten Maßnahmen auf diesen Vorkommensbereich angepasst übertragen bzw. spezifische Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Art festgelegt werden. Derzeit sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke vorgesehen.

Tab. 33: Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,2 (Vertmoul002)	1
O32	Keine Beweidung	0,25*	2
O114	Mahd mit flächenspezifischem Turnus, hier bedarfsorientierte, partielle Mahd	0,25*	2
O115	Einhaltung einer Mindestschnittshöhe, hier: Einhaltung einer Schnittshöhe von mindestens 20 cm	0,25*	2
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	linienhaft (ca. 168 m)	1
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes, hier im Sinne von: Maßnahmen zum Stabilisieren des Wasserhaushaltes	Maßnahme ist dem Habitat Vertmoul002 zugeordnet, jedoch nur im größeren Zusammenhang in der Region durchführbar (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	
W128	Hier im Sinne von: „Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit zeitweiliger Blänkenbildung ohne Terminvorgabe“	0,2*	1

* Vertmoul001: Grabenlänge*Flächenbreite: 150 m * 3 m = 0,05 ha (SP18080-3949NW0396_002); Vertmoul002: 0,2 ha (SP18080-4049NW1801)

3.17 Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Im Rahmen der Kartierung wurde lediglich eine Habitatfläche ermittelt, während auf vier weiteren Potenzialflächen keine Nachweise gelangen. Das durch einen guten (B) Erhaltungsgrad geprägte Habitat erreicht eine Ausdehnung von ca. 0,4 ha und damit einen sehr geringen Anteil an der Gesamtgebietsfläche. Das Ergebnis verweist damit auf eine schwache Präsenz der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“, wie sie bereits durch die von PETRICK (2008) erhobenen Daten angezeigt wird. Vor diesem Hintergrund ist der Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke auf Ebene des FFH-Gebiets trotz der guten (B) Bewertung für das einzelne Vorkommen insgesamt als durchschnittlich oder eingeschränkt (C) beurteilt. Dennoch kann der, im Verhältnis zur Gebietsgröße, sehr geringe Untersuchungsumfang die Aussagekraft der Gebietsbewertung möglicherweise einschränken. Zielstellung ist es, den derzeitigen Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke zu einem guten (B) Erhaltungsgrad zu verbessern und im Gebiet langfristig zu sichern. Zur langfristigen Sicherung der Habitate der Schmalen Windelschnecke, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Tab. 34). Sofern weitere Habitate bekannt werden, sollten die aufgeführten Maßnahmen auf diesen Vorkommensbereich angepasst übertragen bzw. spezifische Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Art festgelegt werden. Als Entwicklungsmaßnahme ist eine Kartierung der Schmalen Windelschnecke vorgesehen (Tab. 35).

Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O114	Hier im Sinne von: Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	10,2	2
O115	Hier im Sinne von „Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 20 cm“	10,2	2
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	1,7	3

Tab. 35: Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
ohne Code	Ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiete	Vorkommensbereiche im FFH-Gebiet (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietsmonitoring“)	

3.18 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Erfassungen ergaben Nachweise der Bachmuschel an allen drei Probeorten. Es liegen weitere Artnachweise der Bachmuschel für das FFH-Gebiet als Altdaten vor. Das Abgrenzen der insgesamt 49,4 ha großen Habitatflächen erfolgte angelehnt an die Artnachweise. Es ist wahrscheinlich, dass die Bachmuschel darüber hinaus in weiteren Bereichen des FFH-Gebietes vorkommt. Der Erhaltungsgrad für die Bachmuschel ist gut (B). Die Bestände sind gemäß der vorhandenen Datengrundlage jedoch individuenarm. Dementsprechend besteht jederzeit die Gefahr ihres Erlöschens. Um diesem Risiko entgegenzuwirken und die Zielstellung, nämlich den guten (B) Erhaltungsgrad der Bachmuschel im Gebiet langfristig zu sichern, zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Tab. 36). Darüber hinaus sind weitere Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll (Tab. 37).

Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für die Bachmuschel im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W53	ja	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (angepasste Gewässerunterhaltung bzw. Unterhaltung weiterhin aussetzen)	ca. 31,7	9
W54	-	Belassen von Totholz im Gewässer	49,4	14
W56	5827114_M001, 5827114_M006, 5827114_M009, 5827114_M012, 5827114_M015, 582_M017, 582_M015	Krautung ohne Sedimentberührung	49,4	14
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W57	5827114_M001, 5827114_M006, 5827114_M009, 5827114_M012, 5827114_M015, 582_M017, 582_M015	Grundräumung nur abschnittsweise	49,4	14
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“) Sie wird hier dem Habitat der Art zugewiesen.	
W60	GEK-MNT-ID: 79	Keine Grundräumung	36,4	7

Tab. 37: Entwicklungsmaßnahmen für die Bachmuschel im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	GEK-Maßnahme	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W26	582_M009, 5827114_M002, 582711392_M003, UWBS-Erg_M001, UWBS-Erg_M006	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	Auf detailliertere Flächenangaben wurde verzichtet, weil die konkrete Umsetzung der Maßnahme noch offen ist.	7
W43/W44	ja	Einbau von Buhnen /Einbringen von Störelementen	punktuell	3
W105	ja	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	5,7	1
			Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfassung unter „Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft“)	
W125	582711392_M008	Erhöhung der Gewässersohle	4,3	1
W152, W43, W44, W54, W53, W136		Komplexmaßnahme „Strukturverbesserung“	15,9 ha	6
W157	-	Fischaufstiegsanlage optimieren	punktuell	5

4 Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

4.1 Fledermäuse

Die Tab. 38 gibt einen Überblick über die Vorkommen der Fledermausarten, welche neben der Teichfledermaus (Anhang-II-Art, vgl. Kap. 3.3) im Rahmen der FFH-Managementplanung näher betrachtet wurden. Für diese vier Fledermausarten wurde jeweils das gesamte FFH-Gebiet „Unterspreewald“ mit seiner Größe von 2.582,2 ha als Habitatfläche abgegrenzt. Während der Abendsegler und der Kleinabendsegler je einen

durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad für das Gesamtgebiet haben, sind die Erhaltungsgrade auf Gebietsebene für die Große und Kleine Bartfledermaus gut (B). Folglich sind für die Abendsegler-Arten Erhaltungsmaßnahmen und für die beiden Bartfledermaus-Arten Entwicklungsmaßnahmen festgelegt (Tab. 39). Zielstellung ist es, einen guten (B) Erhaltungsgrad für alle vier Fledermausarten zu erreichen und diesem im Gebiet langfristig zu sichern.

Tab. 38 Vorkommen von Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	präsent	Nachweis im Kastenrevier „Buchenhain“ 2010 (15 Tiere) sowie Einzel-tiere im benachbarten Kastenrevier 2012 und 2013; im MTBQ und an-grenzende Wochenstubennachweise und -verdachte; Reproduktion
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Keine Nach- weise	Es liegen keine Nachweise der Art für das Gebiet vor. Für den MTBQ gibt es lediglich einen „sonstigen Nachweis“. Das gesamte Gebiet kommt jedoch als potenzielles (Jagd-) Habitat für die Art infrage.
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	präsent	diverse Nachweise aus Netzfängen und Kastenkontrollen im Gebiet und Umgebung (Männchen, Teile von Wochenstubengesellschaften); regel-mäßig im Kastenrevier, nutzt überwiegend Waldbereiche im Westen, im MTBQ Wochenstubennachweis
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Keine Nach- weise	Keine Nachweise der Art für das Gebiet. Für den MTBQ sowie den um-gebenden nur „sonstige Funde“. Vereinzelt Hinweise zur Reproduktion westlich aus dem Bereich Köthener See und Meiereisee aus dem Jahr 2006. Das gesamte Gebiet kommt als potenzielles (Jagd-) Habitat für die Art infrage.

Tab. 39: Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen für Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Unterspreewald“

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Anzahl der Flächen
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfas-sung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfas-sung unter „Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung“)	
ohne Code	Kartierung der Art im FFH-Gebiet	Maßnahme auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1 Langfas-sung unter „Gebietsmonitoring“)	

4.2 Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)

Die Erfassungen ergaben Nachweise der Abgeplatteten Teichmuschel an allen drei Probeorten. Darüber hinaus liegen Altdaten zu dieser Art vor. Das Abgrenzen der Habitatfläche erfolgte angelehnt an die Art-nachweise. Es ist wahrscheinlich, dass die Abgeplattete Teichmuschel darüber hinaus in weiteren Berei-chen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“ vorkommt. Die durch einen guten (B) Erhaltungsgrad geprägten Habitate haben eine Ausdehnung von 39,0 ha und Habitate mit mittleren bis schlechtem (C) Erhaltungs-grad machen 10,9 ha aus. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad für die Abgeplattete Teichmuschel im Gebiet gut (B). Zielstellung ist es, den derzeit guten (B) Erhaltungsgrad der Art im Gebiet langfristig zu sichern. Es besteht kein vordringlicher Handlungsbedarf. Diese Muschelart profitiert zudem von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Fließgewässer (LRT 3260) und für die Bachmuschel (vgl. Kap. 2.2 und 3.18).

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

Das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ ist aufgrund seiner Größe (2582,2 ha) und seiner komplexen naturräumlichen Ausstattung einer der zentralen Bausteine für den Schutz und Erhalt naturnaher bzw. kulturgebundener Feuchtlebensräume im Netz Natura 2000 mit bundesweiter Bedeutung über das Land Brandenburg hinaus. Ungefähr die Hälfte der Fläche des FFH-Gebietes wird von Feucht- und Niederungswäldern eingenommen. Das FFH-Gebiet repräsentiert einen bedeutenden Teil des den Spreewald charakterisierenden und in einer vergleichbaren Flächenausdehnung in Mitteleuropa nicht mehr anzutreffenden Landschaftsmosaiks aus Niederungswäldern, Grünlandnutzung und einem fein verästelten Fließgewässernetz. An diese Lebensräume sind auch zahlreiche Tier- und Pflanzenarten gebunden.

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

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

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

In der Tab. 40 ist die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ dargestellt. Diese Tabelle enthält auch die Lebensraumtypen der Wälder. Für die Lebensraumtypen der Wälder erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der Informationen aus dem Teil-Managementplan für die Wälder (LFU 2016b). Der Lebensraumtyp „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) (LRT 9170)“ ist nicht in der Tabelle enthalten, da er im FFH-Gebiet weder erfasst noch als maßgeblich festgelegt wurde (vgl. Tab. 2).

Tab. 40: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunkt- raum für Maß- nahmenums- etzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)		
				Europa (EU 2018)	Deutschland (BfN 2019)	Brandenburg (LUGV 2015b)
Lebensraumtypen						
3150: Natürliche eutro- phe Seen mit einer Ve- getation des <i>Magnopo- tamions</i> oder <i>Hydrocha- ritions</i>	-	B	k.A. ³	ungünstig- schlecht	ungünstig- schlecht	ungünstig- unzureichend
3260: Flüsse der plana- ren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ra- nunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Bat- rachion</i>	-	C	k.A. ³	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht	ungünstig- unzureichend

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunkt- raum für Maß- nahmenums- etzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)		
				Europa (EU 2018)	Deutschland (BfN 2019)	Brandenburg (LUGV 2015b)
6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	-	B	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	A	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	günstig
6440: Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	-	B	k.A. ³	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
6510: Magere Flachland-Mähwiesen	-	B	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
9110: Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	-	C	-	ungünstig-schlecht	günstig	ungünstig-unzureichend
9130: Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend	günstig	ungünstig-unzureichend
9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	-	B	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	B	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
91E0: Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	x	B	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-unzureichend
Arten						
1337: Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	B	-	günstig	günstig	günstig
1355: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	günstig
1318: Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	unbekannt
1096: Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend	günstig	ungünstig-unzureichend
1134: Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	-	B	X/ k.A. ³	günstig	günstig	günstig
1145: Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	günstig
1149: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	-	C	k.A. ³	ungünstig-unzureichend	günstig	günstig
1130: Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	-	B	-	günstig	ungünstig-unzureichend	günstig
1188: Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	-	C	k.A. ³	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
1166: Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
1084: Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	ja	B	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
1083: Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	-	B	-	günstig	günstig	ungünstig-unzureichend
1088: Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	-	C	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ²	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsatzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)		
				Europa (EU 2018)	Deutschland (BfN 2019)	Brandenburg (LUGV 2015b)
1060: Großer Feuerfalter (<i>Lycanae dispar</i>)	-	B	-	günstig	günstig	günstig
1037: Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	-	C	X	günstig	günstig	ungünstig-unzureichend
1014: Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	-	C	X	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
1016: Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	-	A	-	günstig	günstig	günstig
1032: Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	-	B	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht

¹ prioritärer LRT nach FFH-RL

² aktueller EHG auf Gebietsebene = Erhaltungsgrad: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

„X“ = FFH-Gebiet ist Schwerpunktraum, „-“ = FFH-Gebiet ist kein Schwerpunktraum

³ Schwerpunktraum für das ehemalige FFH-Gebiet „Spree“ (Teil Fürstenwalde bis Berlin, EU-Nr. 3651-303, Landes-Nr. 651)

* grün: günstig, gelb: ungünstig-unzureichend, rot: ungünstig-schlecht, grau: unbekannt

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

