

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung (Kurzfassung)



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung
Landesinterne Nr. 457, EU-Nr. DE 2848-304

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>

Beauftragt durch:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

– Stiftung öffentlichen Rechts –

Heinrich-Mann-Allee 18/19, 14473 Potsdam

Verfahrensbeauftragter: Marko Bläsche

Telefon.: 0331 97164-884

E-Mail: marko.blaesche@naturschutzfonds.de

Internet: <http://www.natura2000-brandenburg.de>

Bearbeitung:

LB Planer+Ingenieure GmbH

Luftbild Brandenburg

Eichenallee 1a

15711 Königs Wusterhausen

Tel.: 03375 / 25 22-3

info@lbplaner.de

Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH

Gubener Straße 35c

15230 Frankfurt (Oder)

Tel.: 0355 / 27629943

benndorf@stadt-und-land.com

Projektleitung: Felix Glaser, Ina Meybaum

unter Mitarbeit von: Ulrich Fischer, Mohamd Anas Ayasow, Frank Benndorf, Thomas Kühn, Lynn Pollee

Förderung:



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

Titelbild: Hochwüchsige Glatthafer-Fluren/Staudenfluren am Rand des Trocken-Grünlandes
(Vertragsnaturschutz- und LRT-Entwicklungsfläche). Langfristige Entwicklung bei weiterer
Beweidung zum LRT 6120* erwartbar. Foto Ulrich Fischer 28.07.2022

Stand: 19.11.2024

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

Inhaltsverzeichnis

1	Gebietscharakteristik	5
2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	6
2.1	Übersicht der LRT des Anhangs I der FFH-RL.....	9
2.2	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	10
2.3	Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*).....	12
2.4	Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*).....	15
2.5	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	16
3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	18
3.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	19
3.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	20
3.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	22
4	Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen	9
Tabelle 2:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	10
Tabelle 3:	Potenzielle Entwicklungsflächen für den LRT 3150 (BBK 2022) im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	11
Tabelle 4:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	13
Tabelle 5:	LRT-Entwicklungsflächen des LRT 6120* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Ergänzung	14
Tabelle 6:	Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	15
Tabelle 7:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6240* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	16
Tabelle 8:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	17
Tabelle 9:	Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung	17

Tabelle 10: Übersicht der im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	18
Tabelle 11: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Fischotter im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung.....	19
Tabelle 12: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung.....	21
Tabelle 13: Erhaltungsmaßnahmen für die Art Kammmolch im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung.....	23
Tabelle 14: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000.....	24
Tabelle 15: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes Schwemmpfuhl und Umgebung	5
--	---

1 Gebietscharakteristik

Das ca. 568 ha große FFH-Gebiet „Schwemmpfuhl und Umgebung“ (EU-Nr. DE 2848-304, Landes-Nr. 457) befindet sich im Landkreis Uckermark in der Gemeinde Gerswalde. Es wechseln Grund- und Endmoränen auf kleinstem Areal und strukturieren das Gebiet in eine abwechslungsreiche Hügellandschaft mit zahlreichen Söllen (LRT 3150) und kleineren Trockenrasenkuppen (LRT 6120* und 6240*). Eingestreut befinden sich zahlreiche Feldgehölze, Hecken, Bäume und Säume. Teilweise kommen magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) vor. Das Gebiet ist ein Lebensraum für die Anhang II Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*).

Die bestehenden, aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Pflanzenbestände, konnten sich zur Zeit der DDR entwickeln. Nach Aussagen der ehemaligen Bewirtschafter wurden die damals knappen Düngemittel und Pestizide nicht gleichmäßig auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche verteilt, sondern die weizen- und zuckerrübenfähigen Standorte intensiver bewirtschaftet als die sandigen, trockenen Marginalstandorte vor allem im Süden und im Zentrum des heutigen FFH-Gebietes. In manchen Jahren blieb die Düngung auf diesen Flächen ganz aus. Diese Art der Bewirtschaftung führte dazu, dass keine oder nur in sehr geringen Mengen Nährstoffe angereichert wurden, z. T. kann sogar von einer Aushagerung der Flächen ausgegangen werden (LUA 1994).

Die hochgelegenen sandigen und trockenen Bereiche im Zentrum des FFH-Gebietes wurden seit ca. Mitte der 1970er Jahre nicht mehr ackerbaulich, sondern traditionell als Dauergrünland genutzt. Diese Flächen sind aufgrund der Grundwasserferne und der schlechten Bodenverhältnisse kaum ackerfähig (ebd.) und wurden daher als Schafweide genutzt.

Die aus naturschutzfachlicher und quartärgeologischer Sicht besonders wertvolle Grund- und Endmoränenlandschaft rund um den Schwemmpfuhl wurde bereits auf Antrag des Naturschutzbundes Templin am 25.02.1992 von den Gemeindeverwaltungen Gerswalde und Kaakstedt einstweilig als Naturschutzgebiet sichergestellt. Im Jahr 1994 wurde für die geplante Ausweisung zum NSG ein Schutzwürdigkeitsgutachten erstellt (LUA 1994).

Nach der politischen Wende wurde auf ca. 85 ha Fläche (innerhalb des heutigen NSG) von 1993 bis 1997 die naturschutzgerechte Pflege durch Vertragsnaturschutzmittel unterstützt. Nach Änderungen in der Besitz- und Betriebsstruktur des Agrarbetriebs Mitte der 1990er Jahre wurde der Schafbestand abgeschafft. Vertragsnaturschutzmittel wurden dann zunächst noch für eine Rinderbeweidung gewährt. Nach Auslaufen des Vertrags erfolgte 2002 bis 2007 eine Übernahme der Flächen in das verpflichtende

EU-Stilllegungsprogramm. Von ca. 2008 bis 2010 erfolgte eine landwirtschaftliche Förderung von Ackergras.

Seit 2010 wurde eine Schafbeweidung in wesentlichen Teilen des heutigen NSG etabliert (LFU Ref. N2, 2022) die bis in die heutige Zeit kontinuierlich fortgeführt wird.

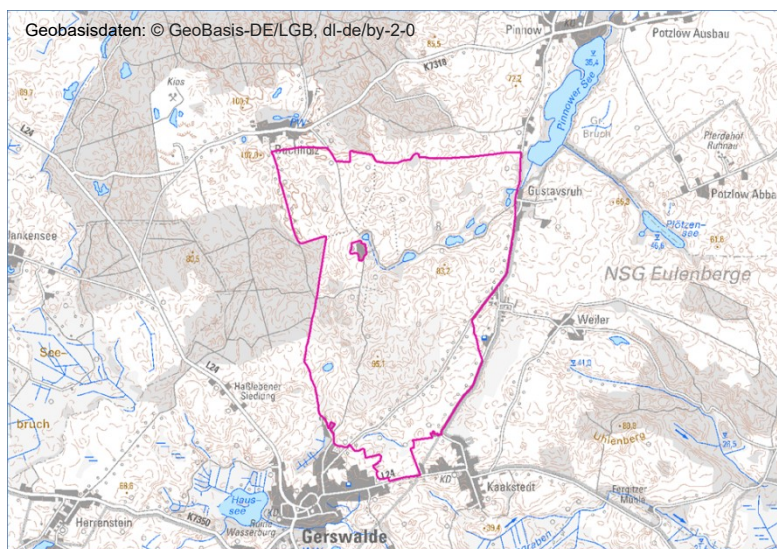


Abbildung 1:
Lage des FFH-Gebietes
Schwemmpfuhl und Umgebung

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

Während der nördliche, östliche und südliche Teil des FFH-Gebietes durch ackerbauliche Nutzungen bestimmt wird, ist im zentralen Teil vor allem die Grünlandnutzung prägend. Das Naturschutzgebiet (NSG) nimmt dabei die von artenreichen Grünlandgesellschaften beherrschten trockenen, sandigen Kuppen im Zentrum des FFH-Gebietes ein.

Diese artenreichen Grünlandgesellschaften im NSG werden Großteils von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL eingenommen:

- vom prioritären LRT 6120* - trockene kalkreiche Sandrasen
 - vom prioritären LRT 6240*- subpannonische Steppen-Trockenrasen
 - vom LRT 6510 – magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- Im FFH-Gebiet liegen darüber hinaus und weitgehend außerhalb des NSG, in der Ackerlandschaft eine Vielzahl von kleinen, teils temporären, Stillgewässern. Diese sind ein bedeutender Lebensraum für die Anhang II Arten Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*).

Wälder und Forsten sind im FFH-Gebiet vor allem im Westen des NSG auf relativ kleiner Fläche verbreitet (ca. 2,2 % der FFH-Gebietsfläche). In ihnen kommen keine Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL vor.

Im NSG Schwemmpfuhl sind die Maßgaben der NSG-VO (2013) für die Fläche des NSG bindend, während für die Flächen des FFH-Gebietes außerhalb des NSG, der Erlass zur Bewirtschaftung eines Teiles des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Schwemmpfuhl“ vom 22. März 2016 (BE) festgesetzt ist. Die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen erfolgt gemeinsam mit den örtlich und fachlich zuständigen Behörden und den Flächenbewirtschaftern.

Die Festlegung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele und der Gebietsabgrenzung erfolgte durch eine Erhaltungszielverordnung (ErhZV). Das FFH-Gebiet „Schwemmpfuhl und Umgebung“ ist über die 19. Erhaltungszielverordnung (19. ErhZV) vom 5. April 2018 als FFH-Gebiet bzw. als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung festgesetzt (Neunzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (19. Erhaltungszielverordnung - 19. ErhZV) vom 5. April 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 26])).

Aufbauend auf den Vorgaben der NSG-VO und dem Bewirtschaftungserlass (BE) sowie den gebietsspezifischen Erhaltungszielen werden flächenübergreifend Ziele und Maßnahmen (Behandlungsgrundsätze) dargelegt, die für das gesamte FFH-Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten.

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene werden aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der Nutzungen von den Handlungsfeldern Landwirtschaft, Freizeitnutzung sowie dem Gebietswasserhaushalt bestimmt.

Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf der Gebietsebene bestehen in der Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes als ein großflächiges Mosaik verschiedener, für den Naturraum repräsentativer, trockener Offenlandbiotope sowie der Erhaltung und Wiederherstellung von Feuchtbiotopen und Kleingewässern in der reliefreichen jungpleistozänen Grund- und Endmoränenlandschaft.

Grundsätzlich steht und fällt die Erreichbarkeit der flächenübergreifenden Ziele für das charakteristische Offenland mit der Grünlandbewirtschaftung durch die Beweidung mit Schafen und Ziegen sowie der zusätzlichen Pflegemahd. Grundsätzliche Ziele sind weiterhin die Erhaltung und Entwicklung von Habitaten von Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammolch (*Triturus cristatus*) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG) einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Landwirtschaft – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

Die ordnungsgemäße Landwirtschaft, insbesondere die Grünlandpflege, ist im FFH-Gebiet unter Beachtung der Maßgaben, z.B. gemäß der NSG-VO und gemäß Bewirtschaftungserlass (BE), zulässig.

Grundsätzliches Ziel ist es, die Lebensraumtypen des Offenlandes und die Habitate der geschützten Amphibien durch eine angepasste Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu erhalten und zu entwickeln. Dabei ist der Schwerpunkt im NSG auf die Erhaltung und Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen der Sand- und Halbtrockenrasen verschiedenster Ausprägung (u. a. LRT 6120*, LRT 6240*) zu legen.

Dabei sollen:

- die Trocken- und Halbtrockenrasen nach Möglichkeit mit Schafen und Ziegen beweidet werden; die Beweidung soll entsprechend einem regelmäßig fortzuschreibenden, mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Weideplan durchgeführt werden (§6 Abs. 1 der NSG-VO);
- die erfolgreiche Beweidung der Grünländer fortgesetzt werden,
- Kleingewässer insbesondere, wenn sie von Ackerland umgeben sind, in ihrer Habitatfunktion für Rotbauchunke und den Kammolch erhalten und verbessert werden;
- die Nutzung des Grünlandes soll mosaikartig erfolgen;
- bei erforderlichen Nachsaaten von Grünland soll nach Möglichkeit Saatgut standorttypischer, im Naturraum heimischer Arten und Sorten verwendet werden;

Da erhebliche Teile der Amphibienpopulationen einen Schwerpunkt im Ackerland haben, wird eine ressourcenschonende Bewirtschaftung und die Berücksichtigung des integrierten Pflanzenschutzes auf allen Ackerflächen empfohlen (s. BE 2016, Anlage 2).

Im Übrigen gelten die in der NSG-VO und im BE 2016 festgelegten Regelungen.

Freizeitnutzung – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen:

Das FFH-Gebiet „Schwemmpfuhl und Umgebung“ soll für Erholungssuchende erlebbar sein. Die Erholungsnutzung konzentriert sich auf das Offenland (Wandern, die Besonderheit der Schafbeweidung) und um die eingelagerten Seen, wo die Angelnutzung, zum Teil auch Badenutzung ausgeübt werden.

- Es sollen geeignete Einrichtungen zur Besucherlenkung und -information geschaffen werden.

Amphibienhabitate / Wasserhaushalt – grundsätzliche Ziele und Maßnahmen:

Ein Teil der dauerhaft wasserführenden Kleingewässer und die unmittelbar von ihnen beeinflussten Verlandungs- und Uferzonen sind dem LRT 3150 zuzuordnen. Darüber hinaus sind auch die temporären Gewässer oder Gewässer, die nicht dem Status als Lebensraumtyp unterliegen, Lebensstätten der geschützten Amphibienarten Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und des Kammolches (*Triturus cristatus*). Beeinträchtigungen betreffen die Gewässer insbesondere in ihrem Wasser- und Stoffhaushalt. Das FFH-Gebiet ist von zunehmender Trockenheit gekennzeichnet. Neben einer großflächigen Grundwasserabsenkung durch Niederschlagsdefizite der vergangenen Jahrzehnte tragen vermutlich mehrere Meliorationssysteme aus den 70iger und 80iger Jahren des 20. Jahrhunderts dazu bei, in den angeschlossenen Gewässern sommerliche Niedrigwasserphasen zu verschärfen (vgl. BE 2016). Insbesondere die Kleingewässer und damit wesentliche Teile der Habitate der gesetzlich geschützten Amphibien drohen durch Austrocknung und/oder Stoffeinträge mittelfristig zu erlöschen.

Dazu beabsichtigt das Natura 2000 Team Nordost eine Renaturierung der Kleingewässer zu initiieren.

Besonderer Handlungsbedarf zur Sicherung oder Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände besteht in der Einrichtung von Gewässerrandstreifen bei Kleingewässern, an die eine ackerbauliche Nutzung unmittelbar angrenzt.

Im FFH-Gebiet wurden durch Gutachter und bei der BBK-Kartierung an verschiedenen Stellen unterirdische Drainagen bzw. Verrohrungen vermutet. Eine Datenrecherche im Archiv des WBV Uckerseen ergab lediglich ein Projekt um ein Kleingewässer in der Gemarkung Gerswalde, Flur 1, Flurstück 149. Die Drainagen und Verrohrungen sind vermutlich bereits zu DDR-Zeiten angelegt worden. Ihre Funktionstüchtigkeit und damit ihre entwässernde Wirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Es sind vertiefende Untersuchungen der alten Drainagen und Verrohrungen notwendig, um eine übermäßige Wasserableitung im Frühjahr zum Schutz der Amphibienvorkommen zu unterbinden.

Prinzipiell sind für alle Maßnahmen an Gewässern vor der Umsetzung die entsprechenden Genehmigungen bzw. Erlaubnisse bei der zuständigen Wasserbehörde und Naturschutzbehörde zu beantragen. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren sind die Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens zu untersuchen und die Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Bewirtschafter nachzuweisen.

Beachtung der potenziellen Kampfmittelverdachtsfläche – grundsätzliche Ziele

Das FFG-Gebiet Schwemmpfuhl liegt im Bereich der Kampfmittelverdachtsfläche. Die Einstufung als Kampfmittelverdachtsfläche erfolgt durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Brandenburg (KMBD) in einer 2-stufigen Gefährdungsabschätzung. Eine darüberhinausgehende differenzierte Gefährdungsabschätzung ist auf dieser Grundlage nicht vorgesehen.

Bei der Pflege und Erhaltung der Flächen im FFH-Gebiet ist deshalb vor der Umsetzung von Maßnahmen, besonders solchen der Gewässersanierung bzw. mit potenziellen Bodeneingriffen, schnell drehenden Werkzeugen in Bodennähe oder dem Befahren mit schweren Fahrzeugen, die Kampfmittelproblematik zu beachten.

2.1 Übersicht der LRT des Anhangs I der FFH-RL

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen.

Tabelle 1: Übersicht der im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prio-ritärer LRT	Erhaltungs-grad	SDB 2022*1 ha	Kartierung 2022		Beurteilung Repräsentativität 2012
					ha	Anzahl	
3150	Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magno-potamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>		A	-	-	-	C
			B	0,8	0,8	1	
			C	6,5	2,2	4	
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	*	A	-	-	-	C
			B	10,9	32,4	15	
			C	8,1	7,7	5	
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	*	A	-	-	-	C
			B	0,3	0,3	2	
			C	0,3	0,3	1	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		A	-	-	-	B
			B	-	4,4	4	
			C	7,3	3,2	1	
			Summe:	34,2	51,3	33	

Hinweise zur Tabelle:

SDB¹⁾: SDB-Angabe nach Korrektur der wissenschaftlichen Fehler durch das LfU, eine Korrekturmeldung an die EU wird vorbereitet

Bei der Flächenberechnung der LRT wurden nur die Hauptbiotope, nicht die Begleitbiotope berechnet

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

Anzahl: Die Anzahl umfasst LRT, die als Fläche, Linie, Punkt oder Begleitbiotop kartiert wurden

Repräsentativität: A = hervorragende Repräsentativität, B = gute Repräsentativität, C = signifikante Repräsentativität, D = nichtsignifikante Präsenz (= nicht signifikanter LRT für das FFH-Gebiet)

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind in der Karte 2 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhangs I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope“ dargestellt.

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

Der Lebensraumtyp 3150 setzt sich im FFH-Gebiet aus Biotopen der Wasserfläche der eutrophen bis polytrophen (nährstoffreichen) Seen und aus Biotopen der ufernahen Röhricht-Bestände zusammen (siehe Karte 2 im Kartenanhang). Insgesamt sind 5 Einzelbiotope als FFH-LRT 3150 erfasst worden. Ein Gewässer entspricht dem EHG B (Flächen-ID 0292).

Die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 3150 im EHG B sowie die Wiederherstellungsmaßnahmen eines guten Zustandes (Entwicklung zum EHG B) sowie die Wiederherstellung ehemaliger LRT 3150 sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. In der Langfassung sind die einzelnen vorgeschlagenen Maßnahmen näher beschrieben.

Tabelle 2: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W161	technische Maßnahmen zur Seerenaturierung	0,8	2	prüfen 0292
W1 / W143	Verfüllen eines Grabens oder Drainage zurückbauen	0,005	1	prüfen 0290, 0292
W144	Wasserentnahme einschränken oder einstellen	0,8	1	prüfen 0290, 0292
W185	Kennzeichnung von Uferbereichen für die Angelnutzung	0,8	1	0292
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines guten Zustandes				
W161	technische Maßnahmen zur Seerenaturierung	2,2	4	prüfen 0277, 0284, 0285, 0286
O70 / O109	Anlage eines Ackerrandstreifens / Anlage von Blüh- und Schonstreifen	-	nach Prüfung	Planotop-ID 0263_002, 0264_002, 0264_003, 0344_002
W1 / W143	Verfüllen eines Grabens oder Drainage zurückbauen	2,2	4	prüfen. 0277, 0284, 0285, 0286
W144	Wasserentnahme einschränken oder einstellen	2,2	4	prüfen. 0277, 0284, 0285, 0286
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung des LRT 3150				
W1 / W143 / W144	Verfüllen eines Grabens oder Drainage zurückbauen / Wasserentnahme einschränken	>4,3	nach Bedarf und Möglichkeit	Prüfung Linien-ID 0281, 0288, 0290. Wiederherstellung des LRT 3150 auf 4,3 ha, s. Tabelle 3. Nur nach Prüfung.
W161	Technische Maßnahmen zur Seerenaturierung	>4,3	nach Bedarf und Möglichkeit	Wiederherstellung des LRT 3150, auf 4,3 ha, s. Tabelle 3. Nur nach Prüfung.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	-	nach Bedarf und Möglichkeit	nach Bedarf und Prüfung, s. Tabelle 3.
W 30	Partielles Entfernen von Gehölzen	-	nach Bedarf und Möglichkeit	nach Bedarf und Prüfung, s. Tabelle 3.

Erläuterung zu den Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung des LRT 3150

Geeignet für die Wiederherstellung des LRT 3150 können Flächen sein, die bei der BBK-Kartierung als LRT-Entwicklungsflächen des LRT3150 eingeschätzt und kartiert worden sind (BBK 2022). Dabei erfolgte auch ein Abgleich mit der Biotopbeschreibung der Vorgängerkartierungen. Es sind insgesamt 17 Biotopen als LRT-Entwicklungsfläche LRT 3150 mit einer Flächengröße von ca. 5,0 ha ausgewiesen worden (inkl. 3 Punktbiotope). Es sind zur Wiederherstellung als Zielgröße ca. 4,3 ha LRT 3150 wiederherzustellen bzw. zu entwickeln.

Da die praktikable Durchführung einer Wiederherstellung des LRT 3150 u. a. von der Zustimmung der Eigentümer und der technischen Machbarkeit abhängig ist, werden die in der nachfolgenden Tabelle genannten potenziellen Entwicklungsflächen (ca. 5 Hektar) aus der BBK 2022 aufgeführt. Die Zielgröße beträgt ca. 4,3 Hektar.

Tabelle 3: Potenzielle Entwicklungsflächen für den LRT 3150 (BBK 2022) im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

FFH-LRT	IDENT	Summe von Area (Hektar)	FFH Gesamtbewertung	Biototyp (Code)
3150	NF22011-2748SO0239	0,2	E	02131
3150	NF22011-2748SO0243	0,4	E	02131
3150	NF22011-2748SO0251	0,1	E	02131
3150	NF22011-2748SO0265	0,2	E	02131
3150	NF22011-2748SO0268	0,1	E	02131
3150	NF22011-2748SO0272	0,2	E	02131
3150	NF22011-2848NO0019	< 0,1	E	02131
3150	NF22011-2848NO0295	0,9	E	02132
3150	NF22011-2848NO0348	0,1	E	02131
3150	NF22011-2848NO0350	< 0,1	E	02131
3150	NF22011-2848NO0353	0,1	E	02131
3150	NF22011-2848NO0388	0,7	E	02121
3150	NF22011-2848NO0408	0,3	E	02131
3150	NF22011-2848NO0409	0,8	E	02131
3150	NF22011-2848NO0413	0,1	E	02131
3150	NF22011-2848NO0417	0,6	E	02131
3150	NF22011-2848NO0426	0,2	E	02131

Zur Wiederherstellung des LRT 3150 kommen Kombinationen von Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen in Betracht (s. Tabelle 2).

Entwicklungsmaßnahmen sind Handlungsoptionen. Ihre Umsetzung ist freiwillig. Die Maßnahmen des LRT 3150 sind als Erhaltungsmaßnahmen festgelegt. Es sind derzeit keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.3 Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Der LRT 6120* nimmt derzeit eine Fläche von 40,1 ha ein. Dies entspricht ca. 31 Prozent des NSG und ca. 7 Prozent der Fläche des FFH-Gebietes. Seit dem Jahr 2010 gelang mittels Vertragsnaturschutz wieder die Etablierung einer Schafbeweidung. Vor dem Jahr 2010 waren die Trockenrasen durch die fehlende Pflege weitgehend verbracht, artenverarmt und ruderalisiert. Große vergraste Flächen prägten weithin das Bild (Herrmann mdl.). Inzwischen werden die gesamten Trockenbereiche mit ausreichender Herdengröße beweidet, sodass eine großflächige Verbesserung des Vegetationsbestandes augenscheinlich ist (Massenbestände von Grasnelke, Ausbreitung kennzeichnender Arten wie Kartäuser-Nelke, Steppen-Lieschgras, Blauweiderich. Die Flächen des LRT 6120* befindet sich mit Ausnahme eines Biotops (Flächen-ID 0318) vollständig im NSG.

Die Pflege der Flächen ist im NSG durch VN geregelt. Im NSG erfolgt die Beweidung mit Schafen und Ziegen sowie bei Bedarf der nochmaligen Nachmahd auf bis zu 10 Prozent der zu pflegenden Fläche. Die Beweidung wird mindestens zweimalig jährlich durchgeführt. Der erste Weidegang soll im Zeitraum ab den 16. Juni erfolgen. Der zweite Weidegang erfolgt ab Ende August. Die überwiegende Koppelhaltung mit kurzen Standzeiten (Umtriebsweide) ist zulässig. Die Beweidung erfolgt derzeit mit 400 bis 500 Schwarzkopffleischschafen und ca. 10 Ziegen (mdl. Auskunft Schäferbetrieb).

Die seit 2010 durchgeführte Beweidung mit Schafen und Ziegen ist von Erfolg gekennzeichnet. Es ist daher das bewährte flexible, an das FFH-Gebiet und an den Erhalt des LRT 6120* angepasste Weideregime, fortzusetzen. Die Beweidung wird vom fachlichen Betreuer und dem LfU gesteuert.

Die prioritäre Maßnahme zur Pflege des LRT 6120* ist die Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen. Die Art der Pflege sowie die Reihenfolge der Erhaltungsmaßnahmen wird unter Berücksichtigung des Erhaltungsgrades und des Weidetagebuches durch den fachlichen Gebietsbetreuer und das LfU festgelegt.

Die Beweidung mit 450-500 Schafen hat sich grundsätzlich mit dem derzeitigen Weideregime bewährt (großflächige Ausbreitung des LRT 6120*).

Um die prioritäre Beweidung mit Schafen und Ziegen der Flächen des LRT 6120* zu unterstützen, bietet sich eine Kombination von Maßnahmen im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl an.

in der Langfassung sind die einzelnen vorgeschlagenen Maßnahmen näher beschrieben.

Tabelle 4: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen (mit Nachmahd nach Bedarf, s. VN)	32,4	15	s. Tabelle in der Langfassung (EHG B)
O113	Entbuschung von Trockenrasen oder Heiden	32,4	15	nach Bedarf, s. Tabelle in der Langfassung (EHG B)
O114	Mahd	-	nach Bedarf	s. Tabelle in der Langfassung (EHG B)
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	-	nach Bedarf	s. Tabelle in der Langfassung (EHG B)
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines guten Zustandes				
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen (mit Nachmahd nach Bedarf, s. VN)	10,4	6	0322, 0327, 0358, 0371, 0452, 0480, 0507
O113	Entbuschung von Trockenrasen oder Heiden	11,1	7	nach Bedarf 0322, 0327, 0358, 0371, 0452, 0480, 0481, 0507 s. Tabelle in der Langfassung (EHG C)
O114	Mahd	11,1	7	nach Bedarf 0322, 0327, 0358, 0371, 0452, 0480, 0481, 0507 s. Tabelle in der Langfassung (EHG C)
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	11,1	7	nach Bedarf 0322, 0327, 0358, 0371, 0452, 0480, 0481, 0507 s. Tabelle in der Langfassung (EHG C).

LRT-Entwicklungsflächen sind auf 26 Biotopen mit ca. 48 ha kartiert worden. Diese Flächen entwickeln sich aus der Sicht des Naturschutzes positiv und langfristig durch Weidenutzung zum prioritären LRT 6120*. Es ist das angestrebte Entwicklungsziel, die Flächen mittelfristig zum LRT 6120* zu entwickeln. Die Beweidung ist möglichst langfristig fortzusetzen und ggf. der Tendenz zur Unterweidung entgegenzuwirken. Die Entwicklung zum LRT 6120* kann nur durch Pflegenutzung (Beweidung/ Mahd) der Grünlandflächen erreicht werden. Es werden Entwicklungsmaßnahmen festgelegt. Die Entwicklung zum LRT 6120* ist bei kontinuierlicher Weidenutzung auf den LRT-Entwicklungsflächen und ggf. einer zusätzlichen Pflegemahd (Nachmahd) realistisch erwartbar.

Tabelle 5: LRT-Entwicklungsflächen des LRT 6120* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Ergänzung

FFH-LRT	IDENT	Fläche in ha	FFH-Gesamtbewertung	Biototyp (Code)
6120	NF22011-2848NO0299	5,6	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0307	0,2	E	0514312
6120	NF22011-2848NO0310	0,1	E	05121212
6120	NF22011-2848NO0317	0,4	E	0514311
6120	NF22011-2848NO0334	4,2	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0335	6,1	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0339	6,3	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0341	2,2	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0342	1,4	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0356	2,1	E	0514311
6120	NF22011-2848NO0373	< 0,1	E	05121212
6120	NF22011-2848NO0384	7,5	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0439	1,4	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0451	0,1	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0453	0,6	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0476	0,4	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0509	2,2	E	0514312
6120	NF22011-2848NO0512	0,2	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0520	0,6	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0523	0,1	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0524	4,1	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0525	0,2	E	05121211
6120	NF22011-2848NO0533	0,7	E	0511111
6120	NF22011-2848NO0534	0,3	E	0514311
6120	NF22011-2848NO0535	0,2	E	0514311
6120	NF22011-2848NO0536	0,8	E	0511111

Ein Hinweis auf mögliche Unterweidung von Biototypen / LRT (BBK 2022) für den fachlichen Gebietsbetreuer bzw. den Schäfereibetrieb findet sich in der Langfassung.

Die Entwicklungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 6: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	48,0	26	s. Tabelle 5
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	48,0 ¹⁾	26	nach Bedarf. s. Tabelle 5
O114	Mahd	> 4,8 ¹⁾	-	nach Bedarf s. Tabelle 5
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	> 4,8 ¹⁾	-	nach Bedarf s. Tabelle 5

¹⁾ Die Durchführung dieser weiteren Entwicklungsmaßnahmen wird nach Bedarf durch den fachlichen Gebietsbetreuer und das LfU festgelegt.

2.4 Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*)

Die Vorkommen des LRT 6240* nehmen eine Fläche von ca. 0,6 ha auf 3 Hauptbiotopen ein. Die Flächen liegen in der allgemeinen Schutzgebietsfläche des NSG. Die Flächen sind seit 2010 kontinuierlich mit Schafen und Ziegen beweidet. Eingestreut sind in die Flächen sind Gebüsche, die sich teilweise in Ausbreitung befinden. Einzelne markante Gebüsche oder Bäume sollten aus tierökologischer Sicht und als landschaftsprägende Elemente erhalten bleiben.

Die Pflege der Flächen des LRT 6240* erfolgt prioritär durch die Kombination aus Beweidung mit Schafen und Ziegen sowie bei Bedarf der Nachmahd. Die seit 2010 etablierte Schafbeweidung mit ca. 450 bis 500 Tieren im FFH-Gebiet ist von Erfolg gekennzeichnet. Es ist daher das bewährte flexible, an das FFH-Gebiet und an den Erhalt des LRT 6240* angepasste Weideregime, fortzusetzen. Die Weidenutzung wird vom fachlichen Gebietsbetreuer und dem LfU gesteuert.

Die prioritäre Maßnahme zur Pflege des LRT 6240* ist daher die Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen.

Es ist eine Tendenz zu Verbuschung und teilweisen Unterweidung erkennbar. Die Flächen gehören zu den floristisch wertvollsten Bereichen des FFH-Gebietes. Es sind daher Hinweise an den Schäfereibetrieb bzw. den fachlichen Gebietsbetreuer zu geben. Flächen-ID: 0333, 0370, 0508.

Um die prioritäre Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen der Flächen des LRT 6240* zu unterstützen sowie die Flächengröße und den guten Erhaltungsgrad auf der Gebietsebene zu erhalten und zu entwickeln, bietet sich eine Kombination von Maßnahmen im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung an.

Bei den Flächen im EHG B handelt es sich um Erhaltungsmaßnahmen (Flächen-ID 0333, 0508).

Bei der Fläche im EHG C, die zum EHG B entwickelt werden soll, handelt es sich um eine Wiederherstellungsmaßnahme (Flächen-ID 0370).

Die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 6240* sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 7: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6240* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	0,3	2	0333, 0508
O113	Entbuschung von Trockenrasen oder Heiden	0,3	2	0333, 0508
O114	Mahd	0,3	2	0333, 0508
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,3	2	0333, 0508
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	0,3	1	0370
O113	Entbuschung von Trockenrasen oder Heiden	0,3	1	0370
O114	Mahd	0,3	1	0370
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,3	1	0370

Die Maßnahmen für den LRT 6240* sind als Erhaltungsmaßnahmen beschrieben. Es sind derzeit keine weiteren Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

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

Der LRT 6510 nimmt derzeit eine Fläche von 7,6 ha auf 5 Biotopen ein. Seit dem Jahr 2010 gelang mittels Vertragsnaturschutz wieder die Etablierung einer Schafbeweidung. Vor dem Jahr 2010 waren die Grünländer durch die fehlende Pflege weitgehend verbracht, artenverarmt und ruderalisiert. Große vergraste Flächen prägten weithin das Bild (A. Herrmann mdl.). Die gesamte Fläche des LRT 6510 befindet sich derzeit auf Flächen des NSG. Es gelten die NSG-VO sowie derzeit der VN. Es ist wahrscheinlich, dass sich Flächen des LRT 6510 bei fortgesetzter Beweidung und Pflege zum LRT 6120*/LRT 6240* entwickeln können.

Die Beweidung erfolgt derzeit mit 400 bis 500 Schwarzkopffleischschafen und ca. 10 Ziegen (mdl. Auskunft Schäferbetrieb). Es ist das bewährte Weideregime fortzusetzen. Die Beweidung wird vom fachlichen Gebietsbetreuer und dem LfU gesteuert.

Die prioritäre Maßnahme zur Pflege des LRT 6510 ist die Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen. Die Art der Pflege sowie die Reihenfolge der Erhaltungsmaßnahmen ergeben sich aus der NSG-VO sowie derzeit des VN und werden im Detail durch den fachlichen Gebietsbetreuer und das LfU festgelegt.

Um die prioritäre Beweidung mit Schafen und Ziegen der Flächen des LRT 6510 zu unterstützen, bietet sich eine Kombination von Maßnahmen im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl an.

Die Maßnahmen orientieren sich am LRT 6120*/6240*. Der LRT 6510 kommt auch im Mosaik mit dem LRT 6120*/6240* vor (u.a. ID 0524). Es gelten dieselben Pflegemaßnahmen wie für die genannten LRT 6120*/6240*.

Bei der Fläche im EHG C, die zum EHG B entwickelt werden soll, handelt es sich um eine Wiederherstellungsmaßnahme (Flächen-ID 0528).

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510* im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	4,4	4	0320, 0526, 0527, 0529
O113	Entbuschung von Trockenrasen oder Heiden	4,4	4	0320, 0526, 0527, 0529
O114	Mahd	4,4	4	0320, 0526, 0527, 0529
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	4,4	4	0320, 0526, 0527, 0529
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	3,2	1	0528
O113	Entbuschung von Trockenrasen oder Heiden	3,2	1	0528
O114	Mahd	3,2	1	0528
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	3,2	1	0528

Es kommt im Gebiet eine Entwicklungsfläche des LRT 6510 vor (Flächen-ID 0468). Die Fläche des Biotops liegt im NSG, an der südöstlichen NSG-Grenze nördlich von Rohrbruch. Es gilt die NSG-VO. Bei der Entwicklungsfläche des LRT 6510 handelt es sich um eine relativ artenreiche, magere Frischwiese auf Ackerbrache als schmaler Grünlandstreifen zwischen einer Kleingewässersenke (Flächen-ID 0401), Intensiväckern (Flächen-ID 0361, 0399) und einem Verkehrsweg. Die Fläche war im Jahr 2022 im Status „Ackerland aus der Erzeugung genommen“. Zum Aufnahmezeitpunkt 2022 war die Wiese kurzrasig gemäht. Die Pflege der Fläche ist fortzusetzen und ist nach Möglichkeit zweischürig zu mähen. Die optionalen Entwicklungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 9: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd	0,3	1	0468
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,3	1	0468

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

In der folgenden Tabelle sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert, ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt. Weitere bekannte Vorkommen von naturschutzfachlich bedeutsamen Arten, insbesondere Vogelarten, finden sich in der Langfassung.

Tabelle 10: Übersicht der im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bezeichnung der Art	Standarddatenbogen 2022			Ergebnis der Kartierung 2022						Beurteilung 2023			
	Typ	Kat	EHG	Typ	Größe Min.	Größe Max.	Einh	Kat	H ha	Pop	EHG	Iso	GES
Säugetiere (<i>Mammalia</i>)													
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	P	B	-	-	-	i	c	18,4* ¹	p	C	-	-
Amphibien (<i>Amphibia</i>)													
Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>)	p	P	B	p	20	20	p	p	2,09	p	B	-	-
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	P	B	p	<5	<5	p	p	0,4	p	B	-	-

Hinweise zur Tabelle:

Standarddatenbogen: Angaben aus dem SDB zum Referenzzeitpunkt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert, ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt. Eine Korrekturmeldung an die EU wird vorbereitet.

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- oder Schlafplatz), w = Überwinterung

Kat: c = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

EHG: A = hervorragender Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = durchschnittlicher od. beschränkter Erhaltungsgrad

Größe Min/ Größe Max (vgl. Europäische Kommission 2011, S. 61): Populationsgröße

Einh (Einheit): i = Einzeltier, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal für Natura 2000; URL: <http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>)

H ha: Flächengröße des Habitats in ha innerhalb des FFH-Gebietes

¹⁾ gutachterlich abgegrenztes potenzielles Habitat des Fischotters

Hinweis zum Fischotter: Im Rahmen des zwischen 1995 bis 1997, 2005 bis 2007 und 2015 bis 2017 durchgeführten landesweiten Fischotter Monitorings war kein Kontrollpunkt im FFH-Gebiet und im Umfeld vorhanden. Es liegen auch keine Meldungen zu Totfunden vor. Während der Kartierung der Biotope und Lebensraumtypen im Jahr 2022 konnten keine Nachweise des Fischotters im FFH-Gebiet erbracht werden. Die Art wurde gutachterlich dennoch im SDB belassen. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in der Karte 3 dargestellt.

3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Datenrecherche erbrachte im Jahr 2022 keine Ergebnisse. Im Fischottermonitoring von 1995 bis 2017 liegen keine Nachweise des Vorkommens oder Totfunde vor (Kartierbericht 2022). Im FFH-Gebiet wurde lediglich ein suboptimal als Habitat der Art zu wertendes potenzielles Habitat mit einer Fläche von ca. 18 ha abgegrenzt (s. Karte 3 im Anhang). Der Fischotter findet im FFH-Gebiet natürlicherweise nur suboptimal geeignete Habitate vor. Grund hierfür sind die für den Fischotter fehlende Anbindung an das Fließgewässernetz und die wenig geeigneten Kleingewässer (Sölle) als potenzielle Habitate (fehlendes Nahrungsangebot und Versteckmöglichkeiten).

Das FFH-Gebiet zieht seine Bedeutung für den Fischotter vor allem aus der Trittsteinfunktion im großräumigen Wanderungsverbund zwischen den nationalen Naturlandschaften, dem Biosphärenreservat Schorfheide und dem Naturpark Uckermärkische Seen. Vermutlich ist auch langfristig für den Fischotter nur der EHG C im FFH-Gebiet erreichbar.

Das FFH-Gebiet wird von keinen stark befahrenen Verkehrswegen durchkreuzt. Totfunde des Fischotters sind nicht bekannt. Das potenzielle Habitat mit den eutrophen Seen befindet sich überwiegend im Geltungsbereich des Bewirtschaftungserlasses.

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung des FFH-Gebietes und der vermutlich langfristig nicht vermeidbaren Wasserdefizite und damit der ungünstigen Habitateignung ist für den Fischotter wahrscheinlich nur die Sicherung bzw. Stabilisierung des EHG C im FFH-Gebiet möglich. Für die Wiederherstellung eines guten EHG bzw. zur Sicherung der derzeitigen EHG für den Fischotter werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

Tabelle 11: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Fischotter im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
-	-	-	-	-
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
W83 / W161	Renaturierung von Kleingewässern / technische Seerenaturierung	ca. 4,5 ha	8	nur nach Prüfung: 0277, 0278, 0282, 0284, 0285, 0286, 0292, 0295
J5	Keine Fallenjagd und Verwendung ausschließlich von Lebendfallen (Regelung des BE von 2016)			0277, 0278, 0282, 0284, 0285, 0286, 0292, 0295 sowie alle Gewässer in der Zielkarte des BE (2016)

Im Rahmen der Umsetzung der FFH-RL handelt es sich bei Entwicklungsmaßnahmen um freiwillige Maßnahmen, zu deren Umsetzung das Land Brandenburg nicht verpflichtet ist. Derzeit sind keine Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Ausgehend von den Zielen für die Rotbauchunke auf der Gebietsebene werden Erhaltungsmaßnahmen festgelegt. Trotz fehlender Nachweise an einigen untersuchten Gewässern im sehr trockenen Jahr 2022 und der unbefriedigenden Datenlage werden alle im Gebiet vorhandenen Gewässer, die im Jahr 2009 besiedelt waren, als potenzielle Habitate der Amphibien betrachtet (vgl. SCHNABEL 2009).

Vor allem die potenziellen Vorkommen der Rotbauchunke an den Gewässern im Nordwesten des Gebietes, sowie die potenziellen Vorkommen im Grünland können als geeignete Landlebensräume beschrieben werden, die über eine ausreichende Ausstattung mit Landschaftselementen wie Wald, extensives Grünland und Gehölzgruppen und eingestreuten Lesesteinhaufen verfügen, die in einer Entfernung von < 100 m zu erreichen sind. Im Nordwesten des FFH-Gebietes sind in den letzten Jahren relativ große Flächen gezielt um die Gewässerlebensräume aus der ackerbaulichen Nutzung genommen worden.

Im Osten des FFH-Gebietes, vor allem südlich des Vogelbruches und außerhalb des NSG, befinden sich die potenziellen Laichgewässer der Rotbauchunke in einer intensiv genutzten Ackerlandschaft. Zwar wurden auch hier um die Gewässer herum Flächen aus der Nutzung genommen, doch weisen viele in der Ackerlandschaft gelegene Kleingewässer keinen oder keinen optimalen Pufferstreifen zur intensiven Ackernutzung auf. Strukturelemente wie Gehölzstreifen fehlen weitgehend. Aufgrund der Lage der bedeutenden Laichgewässer inmitten der intensiv genutzten Ackerlandschaft besteht hier dringender Handlungsbedarf.

Im Süden des FFH-Gebietes ist das Gebiet nordöstlich von Gerswalde als eines der individuenreichsten Habitate der Rotbauchunke beschrieben worden (vgl. SCHNABEL 2009). Hier liegt auch das einzige Rotbauchunkenhabitat, das im sehr trockenen Sommer 2022 ausgewiesen werden konnte (vgl. Karte 3 im Anhang). Das Habitat liegt in einer Ackerflur in der jedoch in einer Entfernung von weniger als 100 m Versteckmöglichkeiten und potenzielle Winterquartiere wie Feuchtgebüsche und Röhrichte vorhanden sind. Auch hier sind gezielt Flächen um einzelne Kleingewässer aus der ackerbaulichen Nutzung genommen worden. Gewässerrandstreifen zur angrenzenden Ackerflur fehlen jedoch weitgehend. Zur Sicherung der Population werden die Anlage von Pufferstreifen zum Ackerland geplant.

Unabhängig von der Lage, ist zum Erhalt der Rotbauchunke und der Sicherung eines guten Erhaltungsgrades, die Revitalisierung bzw. die Sanierung von möglichst vielen geeigneten Gewässern und der ggf. notwendige Rückbau von Entwässerungsanlagen vorzusehen.

Das Natura 2000 Team Nordost beabsichtigt, in Abstimmung mit den Eigentümern und Nutzern eine Renaturierung der Kleingewässer und Seen und damit der Habitate der Amphibien durchzuführen.

Habitat der Rotbauchunke nordöstlich von Gerswalde:

Nordöstlich von Gerswalde im FFH-Gebiet befindet sich das Habitat der Rotbauchunke, in dem die Art im trockenen Sommer 2022 nachgewiesen werden konnte (am 02.06.2022 ca. 20 Rufer im Gewässer Flächen-ID 0429, Habitat-ID Bombbomb457001).

Das Habitat befindet sich in einem Komplex aus mehreren benachbarten, teilweise temporären Kleingewässern, Landröhrichten und Feuchtgebüschsen nordöstlich von Gerswalde (s. Karte 3 im Anhang). Das Habitat ist naturnah und besonnt. Die ackerbauliche Nutzung geht bis an das Habitat heran. Die Maßnahmen sind oben schon beschrieben und werden hier kurz zusammengefasst.

- Prüfung der Sanierung/ Renaturierung der temporären Gewässer ID 0429 und des in unmittelbarer Nähe liegenden Gewässers 0426.
- generell Fischbesatz vermeiden
- Anlage eines mindestens 30 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferstreifen) um das Habitat.
- Prüfung der Möglichkeit einer Extensivierung der Ackernutzung (KULAP) um das Habitat herum, um die Wanderung der Rotbauchunke zu den im Umfeld vorhandenen Winterquartieren zu sichern. Die Fläche ist großräumig eines der Schwerpunktorkommen der Amphibien. Insgesamt befinden sich um das Habitat mindestens 3 weitere potenzielle Habitate.

Die Maßnahmen sind mit den Eigentümern / Nutzern der Flächen abzustimmen. Die potenziell geeigneten Gewässer finden sich in Anhang 3 der Langfassung. Die Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 12: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W1 / W83 / W161 / W143 / W144	Kombination aus: Verfüllung eines Grabens oder einer Rohrleitung / technische Maßnahme zur Seerenaturierung / Drainage zurückbauen / Wasserentnahme einschränken oder einstellen	nach Bedarf	>25 nach Bedarf	Prüfung Linien-ID 0281, 0288, 0290. Umfeld Kleingewässer siehe Anhang 3.
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Standgewässern	nach Bedarf	> 25 nach Bedarf	nur nach Prüfung: Kleingewässer siehe Anhang 3.
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	nach Bedarf	>13	nur nach Prüfung: Kleingewässer siehe Anhang 3.
W70	Kein Fischbesatz	ca. 18	> 50	Kleingewässer siehe Anhang 3.
O50	Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen	nach Bedarf	Nach Bedarf	0344_001, 0397, 0403
O76	Belassen vorhandener Staudensäume und Gehölzstrukturen	< 0,5	7	0344_001, 0361, 0385, 0397, 0399, 0403, 0461
O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	< 0,5	7-10	0344_001, 0361, 0385, 0397, 0399, 0403, 0461

Derzeit sind keine Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der deutlichen Tendenz zur Verschlechterung des EHG sind die Maßnahmen für die Rotbauchunke als Erhaltungsmaßnahmen geplant. Es sind derzeit keine weiteren Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

3.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Ausgehend von den Zielen für den Kammolch auf der Gebietsebene werden Erhaltungsmaßnahmen festgelegt. Trotz fehlender Nachweise an einigen untersuchten Gewässern im sehr trockenen Jahr 2022 und der unbefriedigenden Datenlage, werden alle im Gebiet vorhandenen Gewässer, die im Jahr 2009 besiedelt waren, als potenzielle Habitate der Amphibien betrachtet (vgl. Schnabel, Y. 2009).

Vor allem die potenziellen Vorkommen des Kammolches an den Gewässern im Norden des Gebietes, sowie die potenziellen Vorkommen im Grünland, können als geeignete Landlebensräume beschrieben werden, die über eine ausreichende Ausstattung mit Landschaftselementen wie Wald, extensives Grünland und Gehölzgruppen und eingestreuten Lesesteinhaufen verfügen, die in einer Entfernung von unter 100 m zu erreichen sind. Im Nordwesten des FFH-Gebietes sind in den letzten Jahren relativ große Flächen gezielt um die Gewässerlebensräume aus der ackerbaulichen Nutzung genommen worden.

Der Kammolch wurde im besonders trockenen Sommer 2022 in einem Gewässer im Süden des FFH-Gebietes nordöstlich von Gerswalde nachgewiesen (Gewässer Nr. 6, Flächen-ID 0418). Das Gewässer wurde als Habitat abgegrenzt (Kartierbericht 2022, Habitat-ID Tritocris 457001).

Im Osten des FFH-Gebietes, vor allem südlich des Vogelbruches, befinden sich die potenziellen Laichgewässer des Kammolches in einer intensiv genutzten Ackerlandschaft. Zwar wurden auch hier punktuell um die Gewässer herum Flächen aus der Nutzungen genommen, doch weisen noch einige in der Ackerlandschaft gelegenen Kleingewässer keinen oder keinen optimalen Pufferstreifen zur Ackernutzung auf. Strukturelemente wie Gehölzstreifen fehlen weitgehend. Aufgrund der Lage der potenziellen Kammolch-Habitate inmitten der intensiv genutzten Ackerlandschaft besteht hier dringender Handlungsbedarf.

Unabhängig von der Lage, ist zum Erhalt des Kammolches und der Sicherung eines guten Erhaltungsgrades, die Revitalisierung bzw. die Sanierung von möglichst vielen geeigneten Gewässern und der ggf. notwendige Rückbau von Entwässerungsanlagen vorzusehen. Die potenziell geeigneten Gewässer finden sich in Anhang 3.

Da die Gewässer des LRT 3150 auch potenzielle Laichgewässer bzw. Habitate des Kammolches darstellen, gelten hier auch die Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 3150.

Das Natura 2000 Team Nordost beabsichtigt, in Abstimmung mit den Eigentümern und Nutzern eine Renaturierung der Kleingewässer und Seen und damit der Habitate der Amphibien durchzuführen.

Aufgrund des in der Langfassung skizzierten Handlungsbedarfes zur Sicherung bzw. zur Wiederherstellung der Habitate des Kammolches werden erforderliche Erhaltungs-/Wiederherstellungsmaßnahmen geplant (Maßnahmenkombination).

Die Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für die Rotbauchunke. Zur Erläuterung der Maßnahmen wird auf die Langfassung verwiesen.

Habitat des Kammmolches nordöstlich von Gerswalde:

Nordöstlich von Gerswalde im FFH-Gebiet befindet sich das Habitat des Kammmolches, in dem der Nachweis der Art im trockenen Sommer 2022 gelang (Reusenfang am 22.04.2022, Flächen-ID 0418, Habitat-ID Tritcris 457001). Das Habitat befindet sich im Süden des FFH-Gebietes südlich der Landstraße von Gerswalde nach Gustavsruh. Es handelt sich um ein größtenteils besonntes temporäres Kleingewässer. Es wird im Nordwesten von Grau-Weidengebüsch begrenzt. Das Gewässer war im Sommer am 12.08.2022 bereits ausgetrocknet (BBK). Die ackerbauliche Nutzung geht bis an das Habitat heran. Die Maßnahmen sind oben schon beschrieben und werden hier kurz zusammengefasst.

- Prüfung der Sanierung / Renaturierung des temporären Gewässers ID 0418
- generell kein Fischbesatz
- Anlage eines 20m bis 30m breiten Ackerrandstreifens (Pufferstreifen) um das Habitat.
- alternativ zur Anlage eines Pufferstreifens: Prüfung der Möglichkeit einer Extensivierung der Ackernutzung (KULAP) um das Habitat herum, um die Wanderung des Kammmolches zu den im Umfeld vorhandenen Winterquartieren zu sichern. Auf dem Ackerbiotop sind östlich und westlich des Habitats bereits Flächen aus der ackerbaulichen Nutzung genommen. Die Fläche ist großräumig eines der Schwerpunktorkommen der Amphibien. Insgesamt befinden sich um das Habitat mindestens 3 weitere potenzielle Habitate. Langfristig ist um die Habitate die Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen bzw. von Grünland anzustreben.

Die Maßnahmen sind mit den Eigentümern / Nutzern der Flächen abzustimmen. Die Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 13: Erhaltungsmaßnahmen für die Art Kammmolch im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W1 / W83 / W161 / W143 / W144	Kombination aus: Verfüllung eines Grabens oder einer Rohrleitung / technische Maßnahme zur Seerenaturierung / Drainage zurückbauen / Wasserentnahme einschränken oder einstellen	nach Bedarf	>25 nach Bedarf	Prüfung Linien-ID 0281, 0288, 0290. Umfeld Kleingewässer siehe Anhang 3.
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Standgewässern	nach Bedarf	> 25 nach Bedarf	nur nach Prüfung: Kleingewässer siehe Anhang 3.
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	nach Bedarf	>13	nur nach Prüfung: Kleingewässer siehe Anhang 3.
W70	Kein Fischbesatz	ca. 18	> 50	Kleingewässer siehe Anhang 3.
O50	Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen	nach Bedarf	Nach Bedarf	0344_001, 0397, 0403
O76	Belassen vorhandener Staudensäume und Gehölzstrukturen	< 0,5	7	0344_001, 0361, 0385, 0397, 0399, 0403, 0461
O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	< 0,5	7-10	0344_001, 0361, 0385, 0397, 0399, 0403, 0461

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

Die einzelnen FFH-Gebiete können in unterschiedlichem Maße zum Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten beitragen. Seitens des LfU wurden für Brandenburg auf der Grundlage der besonderen Verantwortung und des besonderen Handlungsbedarfes für die LRT und Arten (SCHOKNECHT 2011) die Gebiete ausgewählt, die als Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung von entscheidender Bedeutung für eine Verbesserung der Erhaltungszustände in Brandenburg sind. Außerdem wurden bei einer ungünstigen Verbreitung und/oder Fläche des LRT bzw. der Art die geeignetsten Entwicklungsflächen zur Vergrößerung der Habitat-/LRT-Fläche bzw. der Verbreitung der Arten/LRT definiert, die besonders in der Planung zu berücksichtigen sind.

Es werden mittels der folgenden Tabellen u. a. dargestellt, ob das Gebiet als Schwerpunktraum für einzelne LRT oder Arten ausgewählt wurde und ob sich im Gebiet Entwicklungsflächen für einzelne LRT oder Arten befinden, die von landesweiter Bedeutung für die Erreichung günstiger Erhaltungszustände sind. Es erfolgt keine eigenständige Bewertung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die jeweilige Art bzw. den jeweiligen Lebensraumtyp.

Für die Auswertung wurde das Gutachten zu den Schwerpunkträumen des LfU (2017) herangezogen. Die Darstellung erfolgt in Form der folgenden Tabelle.

Tabelle 14: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

LRT-Code	Gesamtflächengröße im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburg	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region in Europa im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsansicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsansicht	Erhaltungszustand
3150	3,0	C	X	X	-	5,0	FV	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2
6120*	40,1	B	X	X	-	48,0	U1	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2
6240*	0,6	C	X	X	-	-	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
6510	7,6	C	-	-	-	-	FV	U2	U2	U2	U2	FV	U2	U2	U2	U2

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Es besteht für 3 LRT (3150, 6120* und 6240*) eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg. Das FFH-Gebiet ist jedoch kein Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung (LFU). Bedeutsame Entwicklungsflächen liegen bei den Kleingewässern (LRT 3150) und den trockenen Sandrasen (6120*) (LFU 2017).

Tabelle 15: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

Bezeichnung der Art	Gesamtflächengröße Habitat im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region Europas im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	184	C	X	X	-	-	U2	U2	U1	U2	U2	U1	U1	FV	U1	U1
Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>)	2,09	B	X	X	-	X	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	0,37	B	X	X	X	X	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Das Land Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung und erhöhten Handlungsbedarf für die beiden vorkommenden Amphibienarten Rotbauchunke und Kammolch.

Es ist ein massiver Rückgang der besetzten Habitats im Jahr der Kartierung 2022 gegenüber den Erfassungsjahren 2008 /2009 bzw. 2018 /2019, wahrscheinlich aufgrund der langanhaltenden Trockenheit, festzustellen. Es treten bedeutsame Entwicklungsflächen der Stillgewässer (in ehemals besetzten Habitats) im FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung auf.

Das FFH-Gebiet Schwemmpfuhl und Umgebung ist als Schwerpunkt für die Maßnahmenumsetzung zur Erhaltung des Kammolches ausgewiesen (LFU 2017).

**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>

