



Managementplan für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ Kurzfassung

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ - Kurzfassung
Landesinterne Nr. 172, EU-Nr. DE 3450-305

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2
14467 Potsdam
Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Märkische Schweiz
Lindenstraße 33
15377 Buckow

Tel.: 033433 / 15 8 40; 033433 / 15 848

Sabine Pohl-Peters, E-Mail: sabine.pohl-peters@lfu.brandenburg.de

Internet: <http://www.maerkische-schweiz-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Verfahrensbeauftragter

Alexander Kreyer, E-Mail: alexander.kreyer@lfu.brandenburg.de

Naturpark
Märkische Schweiz



Bearbeitung:

planland GbR
Planungsgruppe Landschaftsentwicklung
Pohlstraße 58, 10785 Berlin
Tel.: 030 / 26 39 98 30, Fax: 030 / 26 39 98 50
info@planland.de, www.planland.de

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH
Schlunkendorfer Straße 2e, 14554 Seddin
Tel.: 033205/ 710-0, Fax: 033205 / 62 161
info@iag-gmbh.info, www.iag-gmbh.info

Projektleitung: Dr. Andreas Langer (planland GbR)

Förderung:



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

Titelbild: Kälberwiese (Thomas Nogatz 2018)

Potsdam, im Dezember 2020

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

Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietscharakteristik.....	1
2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	1
2.1.	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> – LRT 3260	2
2.2.	Trockene, kalkreiche Sandrasen – LRT 6120*	3
2.3.	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) – LRT 6410	4
2.4.	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – LRT 6430.....	4
2.5.	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>) – LRT 9160.....	5
2.6.	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) – LRT 91E0*	6
3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	7
3.1.	Biber (<i>Castor fiber</i>).....	7
3.2.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	8
3.3.	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	8
3.4.	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	9
3.5.	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	9
4.	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	10
5.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	12
5.1.	Rechtsgrundlagen	12
5.2.	Literatur	12
5.3.	Datengrundlagen.....	12

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	2
Tab. 2:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	3
Tab. 3:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	3
Tab. 4:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	4
Tab. 5:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	4
Tab. 6:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	5
Tab. 7:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	5

Tab. 8:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	5
Tab. 9:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	6
Tab. 10:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	6
Tab. 11:	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	7
Tab. 12:	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	7
Tab. 13:	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	8
Tab. 14:	Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	9
Tab. 15:	Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	9
Tab. 16:	Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	10
Tab. 17:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	10

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Rotes Luch“	1
---------	---	---

Abkürzungsverzeichnis

BBK	Brandenburger Biotopkartierung
DTK	Digitale Topographische Karte DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 100 (im Maßstab 1:100.000)
EHG	Erhaltungsgrad
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
i	Einzeltiere, Individuen
k. A.	keine Angabe
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (ehemalige Bezeichnung des LfU)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (ehemalige Bezeichnung des LfU)
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
NSG	Naturschutzgebiet
p	vorhanden (present)
r	selten (rare)
SDB	Standard-Datenbogen

1. Gebietscharakteristik

Das rund 1.222 ha große FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ erstreckt sich auf einer Länge von ca. elf Kilometern zwischen Rehfelde und Müncheberg. Im Norden grenzt es an die Gemeinde Waldsiedersdorf, im Süden an die Bundesstraße 1. Das FFH-Gebiet liegt im Landkreis Märkisch-Oderland und erstreckt sich über die Gemeinden Garzau-Garzin, Waldsiedersdorf, Rehfelde und Müncheberg. Der südlichste Abschnitt des FFH-Gebietes befindet sich außerhalb des Naturparks Märkische Schweiz. Das Rote Luch ist das größte Niedermoor Ostbrandenburgs im Bereich einer Talwasserscheide zwischen Nord- und Ostsee. Der Stöbber entspringt an dieser Talwasserscheide und fließt in zwei entgegengesetzte Richtungen ab. An einen großen Grünlandkomplex grenzen im Norden des FFH-Gebietes das naturnahe Laubmischwaldgebiet Tiergarten sowie im Süden im Bereich Heidekrug artenreiche Lauwälder. Im nördlichen Randbereich befinden sich kontinentale Trockenrasen.

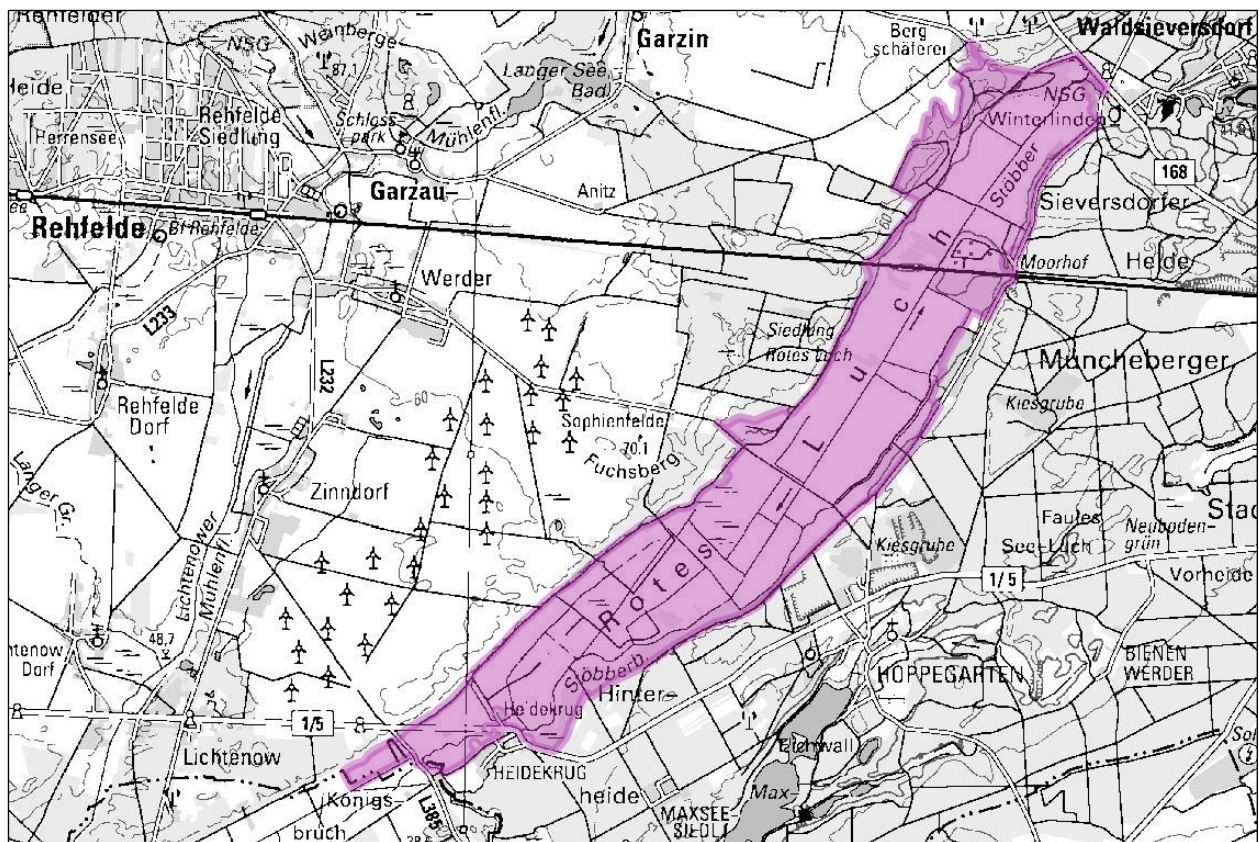


Abb. 1: Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Rotes Luch“ (Quellen: DTK 100g; © GeoBasis-DE/LGB 2017, dl-de/by-2-0; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

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

Maßgeblich für das FFH-Gebiet sind die Lebensraumtypen der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260), der Trocken- kalkreichen Sandrasen (LRT 6120), der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410), der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430), der Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwälder

oder Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160) und der Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0).

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" besteht für das Land Brandenburg die Verpflichtung (gemäß FFH-RL) die in der ErhZV aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) zu erhalten und zu entwickeln. In Tabelle 1 sind neben den drei bereits im SDB (Stand: 07/2012) benannten LRT 6120, 9160 und 91E0 die neu kartierten LRT 3260, 6410 und 6430 aufgeführt.

Tab. 1: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB ³⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2014/2018/2019 ¹⁾		aktueller EHG	maßgeblich LRT ²⁾
		ha	%	EHG	ha	Anzahl		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	1,9	0,2	B	1,9	3	B	X
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	1,5	0,1	B	1,5	2	B	X
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	5,8	0,5	B	5,8	2	B	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3,9	0,3	B	3,9	25	B	X
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)	42,2	3,4	B	42,2	16	B	X
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	-	30,0 ¹⁾	7	C	
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,9	0,4	C	4,9	5	C	X
Summe:		60,2	4,9		90,2	60		

* = prioritärer Lebensraumtyp;
 EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades auf Gebietsebene,
 A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt
 1) = Jahr der Kartierung
 2) = Maßgeblich ist der LRT, welcher in der ErhZV aufgeführt wird
 3) = unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler
 Quelle: BBK-Daten

Nachfolgend werden die konkreten Erhaltungsziele und erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sowie ggf. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ aufgeführt.

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

Der LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ ist im Gebiet auf drei Flächen mit jeweils gutem (B) Erhaltungsgrad vertreten (BBK-Daten). Es handelt sich um drei Abschnitte des Stöbbers, einen im Norden des FFH-Gebietes und

¹ Bei den als LRT 9190 kartierten Wäldern handelt es sich um Wälder des Biotoptyps 08200 (Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte), welche entgegen der LRT-Bezeichnung grundsätzlich nicht bodensaure sind allerdings aus Gründen der Kategorisierung dem LRT 9190 zugeordnet werden.

zwei im südlichen Abschnitt des FFH-Gebietes. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad. Es gibt keine Entwicklungsflächen.

Der LRT 3260 war im FFH-Gebiet im SDB mit Stand 07/2012 nicht aufgeführt. Der EHG des LRT 3260 ist aktuell gut. Für den LRT sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Tab. 2: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Böschungsmahd nur einseitig Ende August bis November, Krautung ab Mitte August bis Ende September/Oktober, halbseitige (wechselseitige) Krautung bzw. Schneisenkrautung (mittige Krautung), Entfernung des Mahdgutes aus dem Gewässer)	1,9	3
W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz (soweit möglich)	k. A.	3
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern (mind. 10 m breite düngerefrei bewirtschaftete Grünlandstreifen ohne Biozid- und/oder Pestizideinsatz zur Minimierung von Stoffeinträgen)	ca. 1,1	1
Summe:		ca. 12,7	7

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

2.2. Trockene, kalkreiche Sandrasen – LRT 6120*

Der LRT „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ ist im Gebiet auf zwei Flächen mit einem guten EHG (B) vertreten (BBK-Daten). Der Trockenhang an der Bergschäferei im Nordwesten des FFH-Gebietes weist einen guten EHG (B), der Sandtrockenrasen in einer aufgelassenen Sand- oder Kiesgrube einen mittleren bis schlechten EHG (C) auf. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter EHG. Ein Linienbiotop wurde als Entwicklungsfläche kartiert.

Der EHG des LRT 6120 war im SDB (Stand 07/2012) des FFH-Gebiets mit einem guten EHG (B) aufgeführt und ist auch aktuell gut. Für diesen pflege- bzw. nutzungsabhängigen LRT sind Erhaltungsmaßnahmen zur Erhaltung des guten EHG erforderlich.

Tab. 3: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden (insbesondere Entfernung von Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>))	0,1	1
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen	1,5	2
O114	Mahd (alternativ zur Beweidung; zweimal jährlich, 1. Mahd in Abhängigkeit vom Aufwuchs im April/Mai, 2. Mahd frühestens 8-10 Wochen später)	1,5	2
Summe:		1,5	2

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

Tab. 4: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen	0,4	1
O114	Mahd (alternativ zur Beweidung; zweimal jährlich, 1. Mahd in Abhängigkeit vom Aufwuchs im April/Mai, 2. Mahd frühestens 8-10 Wochen später)	0,4	1
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens (mind.10 m Breite, Verzicht auf Herbizide und sonstige Pflanzenschutzmittel, zusätzlich Verzicht auf Dünger)	ca. 1,1	2
Summe:		ca. 1,5	3

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

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

Der LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ ist im Gebiet auf zwei Flächen mit jeweils gutem EHG vertreten (BBK-Daten). Dabei handelt es sich um die sogenannte „Kälberwiese“ im NSG „Tiergarten“ und um eine Feuchtwiese nordöstlich Heidekrug. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter EHG. Es gibt keine Entwicklungsflächen für diesen LRT.

Der LRT 6410 war im FFH-Gebiet im SDB mit Stand 07/2012 nicht aufgeführt. Der EHG des LRT ist aktuell gut. Für diesen pflege- bzw. nutzungsabhängigen LRT sind Erhaltungsmaßnahmen zum Erhalt des guten EHG erforderlich.

Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
O114	Mahd (Handmahd oder Einsatz leichter Technik, ein- bis zweimal jährlich unter Berücksichtigung der Entwicklungszyklen gefährdeter Pflanzenarten)	5,8	2
O122	Beweidung mit bestimmten Tierarten (alternativ zur Mahd)		
O41	Keine Düngung		
Summe:		5,8	2

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

2.4. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – LRT 6430

Der LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ist im Gebiet auf 17 Flächen mit gutem (B) und auf acht Flächen mit einem mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad vertreten (BBK-Daten). Bei diesen Flächen handelt es sich überwiegend um gewässerbegleitende Hochstaudenfluren in der Stöbberniederung überwiegend südlich der Bahntrasse. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad. Es wurde eine Entwicklungsfläche in einem Begleitbiotop kartiert.

Der LRT 6430 war im FFH-Gebiet im SDB mit Stand 07/2012 nicht aufgeführt. Der EHG des LRT 6430 ist im FFH-Gebiet aktuell gut. Für diesen pflege- bzw. nutzungsabhängigen LRT sind Erhaltungsmaßnahmen zur Erhaltung eines guten EHG erforderlich.

Tab. 6: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
O114	Mahd (alle 2 Jahre, zwischen September und Februar, etwa ein Drittel der Fläche belassen, von Hand oder mit hoch eingestelltem Mähwerk)	3,9	25
Summe:		3,9	25

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

Tab. 7: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
W1	Verfüllen eines Grabens	1,6**	7
Summe:		1,6	7

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

** Fließgewässerslänge 2,14 km (Flächenberechnung der Linienbiotope: Länge x 7,5 m (durchschnittliche Breite))

2.5. Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) – LRT 9160

Der LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“ ist im Gebiet auf sechs Flächen mit hervorragendem (A) sowie auf jeweils fünf Flächen mit gutem (B) bzw. mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad (C) vertreten (BBK-Daten). Die Eichen-Hainbuchenwälder befinden sich überwiegend in der Niederung des Stöbbers. Auf der Ebene des FFH-Gebietes ergibt sich insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (B). Der EHG des LRT 9160 war im SDB (Stand 07/2012) des FFH-Gebietes mit einem hervorragenden EHG (A) aufgeführt. Der EHG des LRT 9160 ist im FFH-Gebiet aktuell gut (B). Eine Verschlechterung des EHG ist möglich, da in den überwiegenden Beständen die Kronenräume der Alteichen von einwachsenden Schattenbaumarten konkurriert werden. Somit werden für den LRT entsprechend LFU 2016a Erhaltungsmaßnahmen geplant. Darüber hinaus werden Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 8: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha*	Anzahl der Flächen**
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	42,2	16
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	42,2	16
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	42,2	16
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	42,2	16
F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	16
J1	Reduktion der Schalenwildichte	42,2	16
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT-spezifische Menge: > 7 Stück/ha für EHG A, 5 – 7 Stück/ha für EHG B)	42,2	16
Summe:		42,2	16

* Flächengröße innerhalb des FFH-Gebietes

** Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

Tab. 9: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha*	Anzahl der Flächen**
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinie)	3,8	3
F83	Entnahme gebietsfremder Sträucher (Späte Traubenkirsche)	1,3	1
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme beinhaltet Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz, Belassen von aufgestellten Wurzeltellern, Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten)	8,2	6
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	k. A.	1
Summe:		8,2	7

* Flächengröße innerhalb des FFH-Gebietes

** Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

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

Der LRT „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ ist im Gebiet auf zwei Flächen mit einem gutem (B) Erhaltungsgrad und auf drei Flächen mit einem mittleren bis schlechten EGH (C) vertreten (BBK-Daten). Es handelt sich um naturnahe Baumbestände und Wälder am unverbauten, naturnahen Stöbber und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten. Auf der Ebene des FFH-Gebietes ergibt sich ein durchschnittlicher oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad. Eine Fläche wurde als Entwicklungsfläche für den LRT eingeschätzt. Der EHG des LRT 91E0* war im SDB (Stand 07/2012) mit einem durchschnittlich oder eingeschränkten EHG (C) aufgeführt. Aktuell ist der EHG des LRT ebenfalls durchschnittlich oder eingeschränkt (EHG C). Zur Verbesserung des EHG sind laut LFU 2016a Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Z. B. durch Einbau von Grundschrwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials (vgl. LUGV 2013: GEK Löcknitz (Untere Spree)). Zur Bestimmung der Zielhöhe sind zunächst genauere Untersuchungen zur Hydrologie erforderlich.)	k. A.	1
Summe:		k. A.	1

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

Tab. 11: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha*	Anzahl der Flächen**
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme (Entfernung von Robinie)	0,7	1
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstigen Pflegemaßnahmen	4,2	4
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	k. A.	1
Summe:		4,9	5

* Flächengröße innerhalb des FFH-Gebietes

** Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

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

Maßgebliche Arten für das FFH-Gebiet sind Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

Tab. 12: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Art	Angabe im SDB**		Ergebnis der Kartierung/ Auswertung (Jahr siehe unter „aktueller Nachweis“)		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet	maßgebliche Art*
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1 – 5 i	B	2016 ²	64,9 ha	X
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	C	2012 ¹	69,7 ha	X
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	r	C	-	-	X
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1-5 i	B	2018 ³	0,13 ha	X
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	r	C	-	-	X

* Maßgeblich ist die Art, welche in der ErhZV aufgeführt wird.

i = Individuen/Einzeltiere

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

r = rare (selten)

¹ Jahr der Kartierung 2012 (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012)² Jahr der Kartierung 2015/16 (NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2017)³ Jahr der Kartierung 2018 (D. Schmidt, team ferox 2018)

** unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler

Nachfolgend werden die konkreten Erhaltungsziele und erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sowie ggf. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Arten im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ aufgeführt.

3.1. Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist im FFH-Gebiet mit drei besetzten Revieren vertreten (Kartierung Naturwacht 2015/16: NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2017). Es wurden drei insgesamt 64,9 ha große Habitatflächen

abgegrenzt. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad B (gut).

Der EHG des Bibers war im SDB (Stand 07/2012) mit gut aufgeführt und ist auch aktuell gut (B).

Im FFH-Gebiet umfassen die Habitats des Bibers einen Abschnitt des Stöbbers nördlich Heidekrug, Gewässer im Bereich des Bahndamms und den Abschnitt des Stöbbers im Norden des FFH-Gebietes. In allen drei Habitats wird der EHG des Bibers gut eingeschätzt.

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind nicht erforderlich.

3.2. Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter ist im FFH-Gebiet präsent. Es wurden zwei insgesamt 69,7 ha große Habitatflächen abgegrenzt. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad C (durchschnittlich oder eingeschränkt).

Der EHG des Fischotters war im SDB (Stand 07/2012) mit durchschnittlich oder eingeschränkt aufgeführt und ist auch aktuell durchschnittlich oder eingeschränkt (C).

Die Habitats des Fischotters umfassen den Stöbber und das Grabensystem im FFH-Gebiet sowie die Niederung im Bereich des Bahndamms.

Zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands muss eine Verringerung des Gefahrenpotenzials an Gewässerquerungen mit Straßen erfolgen. Bei anstehenden Neubauten von Kreuzungsbauwerken über Fließgewässer sind die entsprechenden Vorschläge/Vorgaben des Landesbetriebes Straßenwesen „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und des Bibers an Straßen im Land Brandenburg“ („Fischottererlass“; Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, Runderlass 3/2016; Stand 06/2015) vollständig umzusetzen.

Für die Hindernisse mit „hohem“ Gefährdungspotential ist die Sicherung bzw. der Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen im gesamten Naturpark Märkische Schweiz vorzusehen. Unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet gibt es zwei Hindernisse mit „hohem“ Gefährdungspotential. Der Durchlass an der Straße zum Roten Luch über den Stöbber und der nördliche und südliche Teil der Bogenbrücke bei Heidekrug (B1/B5) über den Stöbber sind ottergerecht umzubauen.

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitats des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	k. A.	2
	Summe:	k. A.	2

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

3.3. Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Bitterlings auf der Gebietsebene auf Grund fehlender Daten nicht bewertet. Potenzielles Habitat stellt der Stöbber dar, insbesondere der nördliche Abschnitt im FFH-Gebiet.

Der EHG des Bitterlings war im SDB (Stand 07/2012) mit gut (B) angegeben. Zunächst wird eine Wiederherstellung (EHG C) angestrebt.

Da derzeit keine belastbaren Daten zum Vorkommen der Art innerhalb des FFH-Gebietes vorliegen, sollte durch ein geeignetes Monitoring der Nachweis erbracht werden. Es ist eine Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung und Reusenbefischung) in repräsentativen Habitaten im Stöbber erforderlich.

Dieses Monitoring dient der anschließenden Ableitung konkreter Maßnahmen zur (Wieder-)Herstellung der Habitatfunktionen.

Tab. 14: Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,26	2
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	0,26	2
W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz (soweit möglich)	k. A.	2
Summe:		0,26	2

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

3.4. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Der Schlammpeitzger ist im FFH-Gebiet präsent. Es wurde eine 0,1 ha große Habitatfläche abgegrenzt. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad B (gut).

Der EHG des Schlammpeitzgers war im SDB (Stand 07/2012) mit gut angegeben. Der EHG ist auch aktuell gut (B).

Das Habitat des Schlammpeitzgers umfasst einen Abschnitt des Stöbbers nördlich Heidekrug.

Erhaltungsmaßnahmen sind für den Schlammpeitzger nicht erforderlich. Es werden Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 15: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha*	Anzahl der Flächen**
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	0,53	2
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,13	1
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	0,13	1
Summe:		0,66	3

* Flächenberechnung der Linienbiotope: 525 m x 2,5 m (durchschnittliche Breite)

** Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

3.5. Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Steinbeißers auf der Gebietsebene auf Grund fehlender Daten nicht bewertet. Potenzielles Habitat stellt der Stöbber dar, insbesondere der nördliche Abschnitt im FFH-Gebiet.

Der EHG des Steinbeißers war im SDB (Stand 07/2012) mit gut (B) angegeben. Zunächst wird eine Wiederherstellung (EHG C) angestrebt.

Da derzeit keine belastbaren Daten zum Vorkommen der Art innerhalb des FFH-Gebietes vorliegen, sollte durch ein geeignetes Monitoring der Nachweis erbracht werden. Es ist eine Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung) in repräsentativen Habitaten im Stöbber erforderlich.

Dieses Monitoring dient der anschließenden Ableitung konkreter Maßnahmen zur (Wieder-)Herstellung der Habitatfunktionen.

Tab. 16: Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,26	2
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	0,26	2
W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz (soweit möglich)	k. A.	2
Summe:		0,26	2

* Flächennummern siehe Anhang 1 des Managementplans

k. A.: keine Angabe

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

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

In der folgenden Tabelle wird die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen Arten und LRT zusammengefasst. Es sind zwei prioritäre LRT im Gebiet vorhanden. Es gibt keine Schwerpunkträume für Maßnahmenumsetzungen im Gebiet.

Tab. 17: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT / Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung (LFU 2016b)	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region Europas (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL für die Periode 2007-2012) (EIONET 2020)
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		C	-	U1
Biber (<i>Castor fiber</i>)		B	-	FV
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)		-	-	FV
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)		B	-	U1
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		-	-	FV
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>		B	-	U1
6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen	X	B	-	U2
6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)		B	-	U2
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		B	-	U1

LRT / Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung (LfU 2016b)	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region Europas (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL für die Periode 2007-2012) (EIONET 2020)
9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>)		B	-	U1
91E0* - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	C	-	U2
Priorität: prioritärer LRT im Sinne des Art. 1 der FFH-RL EHG: aktueller Erhaltungszustand des LRT auf FFH-Gebietsebene fv: günstig (grün) uf1: ungünstig-unzureichend (gelb) uf2: ungünstig-schlecht (rot) 1: nicht im SDB (Stand 7/2012)				

5. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

5.1. Rechtsgrundlagen

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr.28])

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

NatSchZustV – Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)

Siebte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Siebte Erhaltungszielverordnung - 7. ErhZV) vom 8. Mai 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 26])

5.2. Literatur

EIONET – EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (2020): Article 17 web tool on biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive. URL: <https://www.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>, abgerufen am 07.02.2020.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2016a): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam, 88 S.

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2013): Gewässerentwicklungskonzept Löcknitz (Untere Spree). Hoppegarten.

MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2015): Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. „Fischottererlass“. Runderlass 3/2016. Bearbeitung: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Hoppegarten, Stand: 06/2015.

5.3. Datengrundlagen

BBK–Daten (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“, Stand 11/2020 (BBK-Sachdaten und Shapes (Geodaten) der zugehörigen Kartierungen (Flächen, Linien, Punkte)). Hrsg. LfU (Landesamt für Umwelt), Potsdam.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016b): Anwendung „Naturschutzfachdaten“: Schwerpunktträume Maßnahmenumsetzung (URL: https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, abgerufen am 29.10.2018)

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:100.000 (DTK100).

NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2017): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Biber-Revier-Kartierung Elbebiber, 2015 - 2016. Potsdam. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Märkische Schweiz.

NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2012): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung / Monitoring, Fischotter *Lutra*, 2009 – 2012. Buckow. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Fotos, Geo-, Sachdaten.

Standarddatenbogen DE 3450-302: FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ Nr. 172, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2012-07.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ kann in der Naturparkverwaltung Märkische Schweiz eingesehen werden.

**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>

