



Managementplan für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“
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 Januar 2021

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Grundlagen	5
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	5
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	11
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	13
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	16
1.5. Eigentümerstruktur	20
1.6. Biotische Ausstattung	21
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	21
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	27
1.6.2.1. LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “	30
1.6.2.2. LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“	32
1.6.2.3. LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“	33
1.6.2.4. LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“	35
1.6.2.5. LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)“	37
1.6.2.6. LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“	39
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	41
1.6.3.1. Biber (<i>Castor fiber</i>)	42
1.6.3.2. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	47
1.6.3.3. Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	52
1.6.3.4. Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	53
1.6.3.5. Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	56
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	57
1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	58
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	59
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	60
2. Ziele und Maßnahmen	63
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	63
2.1.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen in der Landwirtschaft	64
2.1.2. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen für Gewässer, Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Moore	64

2.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	65
2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> “	65
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260.....	66
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260	66
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“	67
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120*	67
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120*	68
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“	68
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410.....	69
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410	70
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“	70
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430.....	70
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430	71
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>)“	71
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160.....	72
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160	74
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)“.....	75
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	75
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	76
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	77
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	77
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber	77
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber.....	77
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	77
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	78
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter	78
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	78
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling.....	79
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling	79
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	80
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger.....	80
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger	80
2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>).....	81

2.3.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer	82
2.3.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer	82
2.4.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	82
2.5.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	84
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen.....	85
3.1.	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	86
3.2.	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	95
3.2.1.	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	95
3.2.2.	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen	95
3.2.3.	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen	97
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	99
4.1.	Rechtsgrundlagen	99
4.2.	Literatur	100
4.3.	Datengrundlagen.....	104
4.4.	Mündliche / Schriftliche Mitteilungen.....	108
5.	Kartenverzeichnis	109
6.	Anhang.....	109

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	5
Tab. 2:	Schutzstatus des FFH-Gebietes „Rotes Luch - Tiergarten“.....	11
Tab. 3:	Bodendenkmale im Bereich des FFH-Gebietes „Rotes Luch Tiergarten“	13
Tab. 4:	Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet	13
Tab. 5:	Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	16
Tab. 6:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet.....	18
Tab. 7:	Eigentümerstrukturen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	21
Tab. 8:	Übersicht Biotopausstattung	22
Tab. 9:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	22
Tab. 10:	Bewertungsstufen für den Erhaltungsgrad bzw. -zustand auf den drei Bezugsebenen	28
Tab. 11:	Gewichtungsfaktoren	29
Tab. 12:	Werte zur Ermittlung des konsolidierten EHG	29
Tab. 13:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	29
Tab. 14:	Erhaltungsgrade des 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“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	31
Tab. 15:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des 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“	31
Tab. 16:	Erhaltungsgrade des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	33
Tab. 17:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	33
Tab. 18:	Erhaltungsgrade des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	34

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	35
Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	36
Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	36
Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	38
Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	38
Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	40
Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	41
Tab. 26: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	42
Tab. 27: Bibernachweise bzw. -reviere im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	43
Tab. 28: Totfundnachweise des Bibers im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	44
Tab. 29: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	46
Tab. 30: Erhaltungsgrade des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	46
Tab. 31: Fischotternachweise im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	47
Tab. 32: Totfundnachweise des Fischotters im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	47
Tab. 33: Erhaltungsgrade des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	49
Tab. 34: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	50
Tab. 35: Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	55
Tab. 36: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	55
Tab. 37: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	57
Tab. 38: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	58
Tab. 39: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	59
Tab. 40: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)	60
Tab. 41: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000	60
Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des 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“	66
Tab. 43: 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“	66
Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	67
Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	68

Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	68
Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	68
Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	70
Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	70
Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	71
Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	71
Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	71
Tab. 53: Wuchsklassen laut Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004)	72
Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	73
Tab. 55: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	75
Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	75
Tab. 57: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	76
Tab. 58: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	76
Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	77
Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	78
Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	78
Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	79
Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	79
Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	80
Tab. 65: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	81
Tab. 66: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	81
Tab. 67: Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	82
Tab. 68: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	86
Tab. 69: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	95
Tab. 70: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“	95

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablauf der Managementplanung Natura 2000	3
Abb. 2:	Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Rotes Luch“	5
Abb. 3:	SenFehlersibles Moor im FFH-Gebiet (Quelle: LUA 2008).....	7
Abb. 4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Rotes Luch Tiergarten“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009).....	8
Abb. 5:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Rotes Luch Tiergarten“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)	9
Abb. 6:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet " Rotes Luch Tiergarten“: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)	9
Abb. 7:	Schmettausches Kartenwerk (1767 – 1787) Ausschnitt Lebus im Bereich des FFH-Gebietes „Rotes Luch Tiergarten“	10

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser (gemessen in 130 cm Höhe)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH
DSW	Datenspeicher Wald
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
GIS	Geographisches Informationssystem
GSGK	Gewässerstrukturgüteklasse
i	Einzeltiere, Individuen
IUCN	International Union for Conservation of Nature
k. A.	keine Angabe
k. B.	keine Bewertung
KfZ	Kraftfahrzeug/e
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
KWB	klimatische Wasserbilanz
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiets-Verordnung
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (ehemalige Bezeichnung des LfU)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (ehemalige Bezeichnung

	des LfU)
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (ehemalige Bezeichnung des MLUK)
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (ehemalige Bezeichnung des MLUK)
NABU	Naturschutzbund
NatSchZustV	Naturschutzzuständigkeitsverordnung
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
NVA	Nationale Volksarmee
p	vorhanden (present)
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
PSM	Pflanzenschutzmittel
r	selten (rare)
SDB	Standard-Datenbogen
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
WK	Wuchsklasse
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Einleitung

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

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

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

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant.

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

Rechtliche Grundlagen der Planung:

- 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 Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. vom 10.06.2013, S. 193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) 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])
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- 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])
- Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ vom 12. September 1990 (GVBl.I/90, [Nr. 1479], S.Sonderdruck) geändert durch Verordnung vom 26. Juni 2019 (GVBl.II /19, [Nr. 50])

Organisation:

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig.

Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

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

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist im Rahmen der Managementplanung eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen. Bei der Beteiligung zur Managementplanung handelt es sich nicht um ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, sondern um eine freiwillige öffentliche Konsultation, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken.

Aufgrund der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie mussten die beiden regionalen Arbeitsgruppen digital ersetzt werden durch ein zur Verfügung stellen der Inhalte mit Anmerkungen, die Einrichtung einer Sprechzeit sowie die Möglichkeit der Stellungnahme.

Der Ablauf der Managementplanung wird in Abb. 1 zusammengefasst.

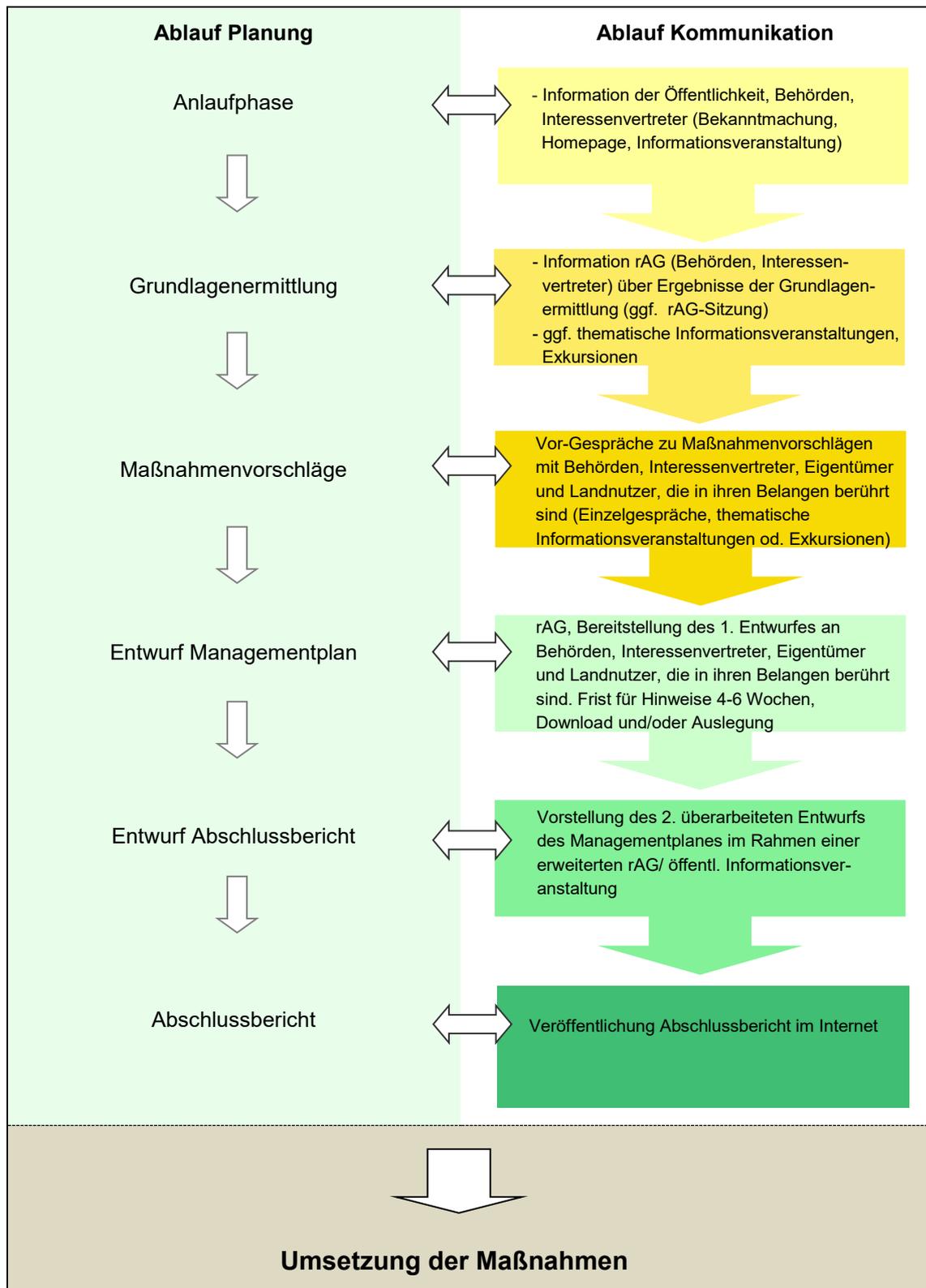


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LFU 2016a)

Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie gebietspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geplant, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind.

Sofern nicht bereits ausreichende aktuelle Daten vorliegen, erfolgt eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Arten (einschließlich

deren Habitate) der Anhänge I und II der FFH-RL sowie für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.

Bearbeitung, Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgen gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LFU 2016a).

Der Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Märkische Schweiz in den Jahren 1992-1996 durchgeführt wurde. Zudem lag eine Kartierung der Lebensraumtypen der Naturwacht aus den Jahren 2003/2004 vor.

Diese vorhandenen Daten wurden ausgewertet und aktualisiert. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgte selektiv. Es wurden alle LRT, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützte Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen wurden mit einer hohen Kartierintensität, als terrestrische Biotopkartierung mit Zusatzbögen (Vegetations-, Wald- oder Gewässerbogen), aufgenommen. Alle weiteren Biotope wurden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgte mit einer geringeren Kartierintensität über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Ansonsten wurden die vorhandenen Kartierdaten beibehalten.

Der Untersuchungsumfang für Arten

Für folgende Arten wurden vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdung neu bewertet:

- Biber (*Castor fiber*) Anhang II
- Fischotter (*Lutra lutra*), Anhang II
- Bitterling (*Rhodeus amarus*), Anhang II

Eine zusätzliche Bestandserfassung erfolgte für folgende Arten:

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Anhang II
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Anhang II

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

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.

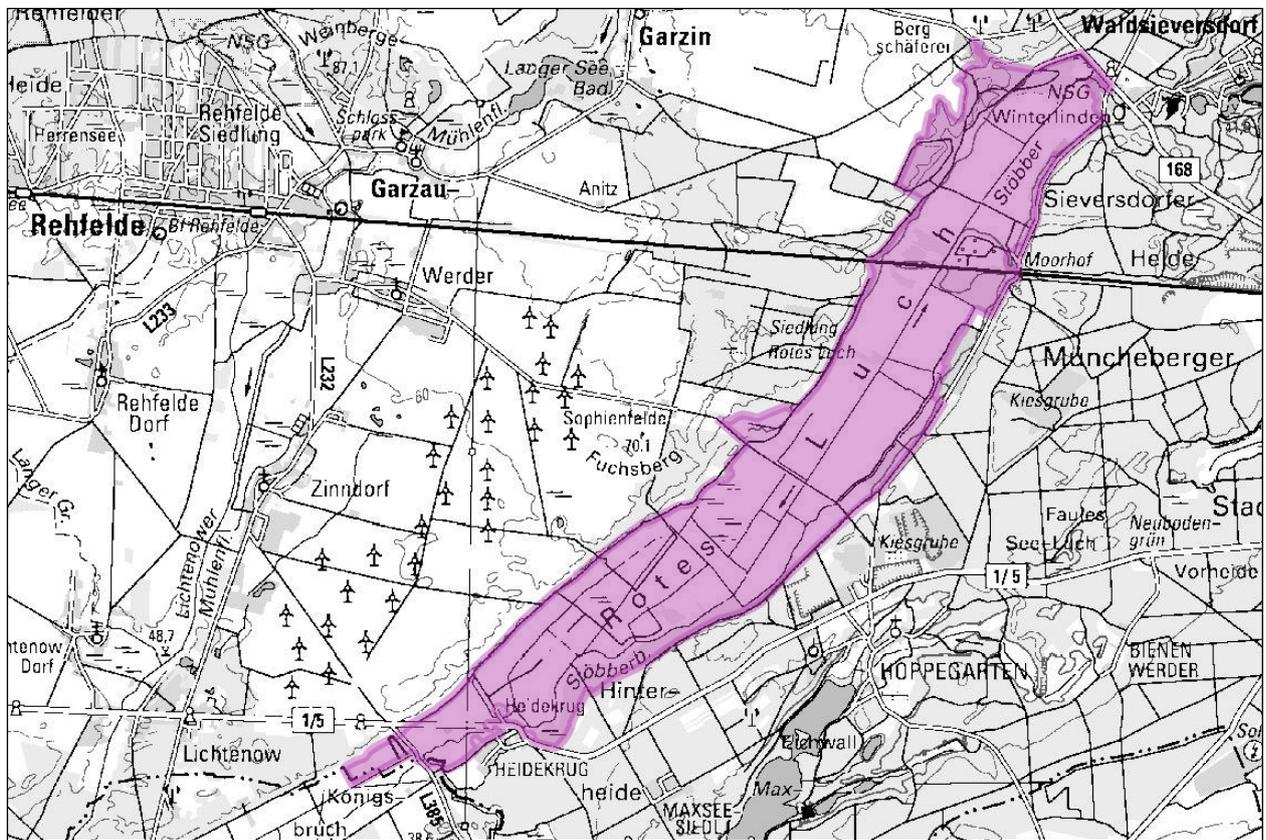


Abb. 2: Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Rotes Luch“ (Quellen: DTK 100g: © GeoBasis-DE/LGB 2017, dl-de/by-2-0; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>;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

Tab. 1: FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]*
Rotes Luch Tiergarten	DE 3450-305	172	1.222

* Die Flächenangaben beruhen auf dem GIS-Shape (LfU Stand: Oktober 2017) nach erfolgter FFH-Grenzanpassung.

Der Niederungsbereich beherbergt eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume. Hecken, Feldgehölze, Baumreihen, Frisch-, Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte, Intensivgrasland, Grünlandbrachen, Trocken-

rasen sowie diverse Gräben, der Stöbber und der Stöbberbach bilden ein eng verzahntes Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen.

Das FFH-Gebiet „Rotes Luch - Tiergarten“ wurde im September 2000 als ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Dezember 2004 wurde es durch die EU bestätigt. Das FFH-Gebiet wurde damit Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Im Mai 2017 wurde es als besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen und genießt damit auch nationalen Schutz (Rechtsgrundlage ist die 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]).

Überblick abiotische Ausstattung

Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1962, SSYMANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet „Rotes Luch“ dem Naturraum „Ostbrandenburgische Platte“ (D12) zuordnen.

Entsprechend der Naturraumgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) befindet sich das Gebiet in der naturräumlichen Großeinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (82) und in der naturräumlichen Untereinheit „Berliner Fürstenwalder Spreetalniederung“ (820). Es handelt sich in diesem Bereich um eine glazialfluviale Rinne, die eingesenkt zwischen der Barnim- und der Lebusplatte liegt.

Geologie und Geomorphologie

Das Rote Luch ist ein südliches Teilstück der eiszeitlichen Schmelzwasserrinne „Stobbertal“. Der breite Niederungsbereich, der den Großteil des Gebietes einnimmt, ist geprägt durch meist zersetzte Niedermoortorfe aus sandigem Humus auf Sand. Im Süden des Gebietes gibt es in der Niederung Übergänge zu sandigen, teilweise schwach kiesigen Ablagerungen der Urstromtäler. An den Niederungsbereich grenzen periglaziäre bis fluviatile Ablagerungen aus z. T. schluffigem Sand. Im Bereich des NSG „Tiergarten“ im Norden sind sandige bis kiesige Sanderablagerungen verzeichnet. Die etwas höher gelegenen Bereiche südlich der Bergschäferei bilden den Übergang zum Sand, Kies und Geschiebemergel der Grundmoräne (LBGR 2015: GÜK 100, LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE 1999: PEP, NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2004).

Böden

Die Niederung wird vom Erdniedermoor aus Torf über Flusssand eingenommen. Am westlichen Rand schließen sich in einem schmalen Streifen Humusgleye an. Auch im Bereich der Kleingartenanlage nördlich des Bahndamms herrschen Gleye vor. Im Osten, Süden und Norden sind podsolige Braunerden und Podsolbraunerden verzeichnet (LBGR 2008: BÜK 300, LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE 1999: PEP).

Hydrologie

Im Roten Luch befindet sich auf Höhe des Bahndammes eine Wasserscheide, so dass der Stöbber im nördlichen Gebietsteil Richtung Norden zur Ostsee und im südlichen Gebietsteil zur Elbe und der Nordsee entwässert.

In den 1960er Jahren erfolgten umfangreiche Meliorationsmaßnahmen. Der Niedermoorkörper ist durch Entwässerung in weiten Teilen stark degradiert (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2004). Begradigt durchfließt der Stöbber das Rote Luch. An den Stöbber ist ein mehrgliedriges Grabensystem angeschlossen, welches den Moorkörper entwässert. Der Wasserstand liegt meist mindestens 0,7 m unter Flur (ebd.). Nördlich und südlich des Bahndammes befinden sich ehemalige Torfstiche, welche sich in Sukzession befinden (ebd.).

Im nördlichen Teil des Roten Luchs gab es früher ein Staubauwerk wodurch der Wasserrückhalt im Gebiet gesteuert werden konnte (GRÜTZMACHER, mdl. Mitt. 2018). Im Verlauf des Stöbbers im FFH-Gebiet befinden sich 13 Rohrdurchlässe (WBV „STÖBBER-ERPE“ 2020).

Das Moor des Roten Luchs ist als sensibles Moor¹ ausgewiesen (LUA 2008) (Abb. 3). Der Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ umfasst die naturschutzfachlich bedeutendsten Mooregebiete Brandenburgs und stellt grundlegende Daten zum Zustand der Moore und ihrer Einzugsgebiete dar. Der Stand der Daten ist 2008. Demnach handelt es sich beim Moor des Roten Luchs um ein ehemaliges Braunoosmoor. Gemäß dem Bewertungsschema für Arm- und Zwischenmoore besteht die Habitatstruktur höchstens noch aus Einzelindividuen typischer Arten (C). Fast auf der gesamten Moorfläche sind Eutrophierungszeiger zu finden (C). Das Moor ist vollständig bis überwiegend von Wald eingeschlossen.

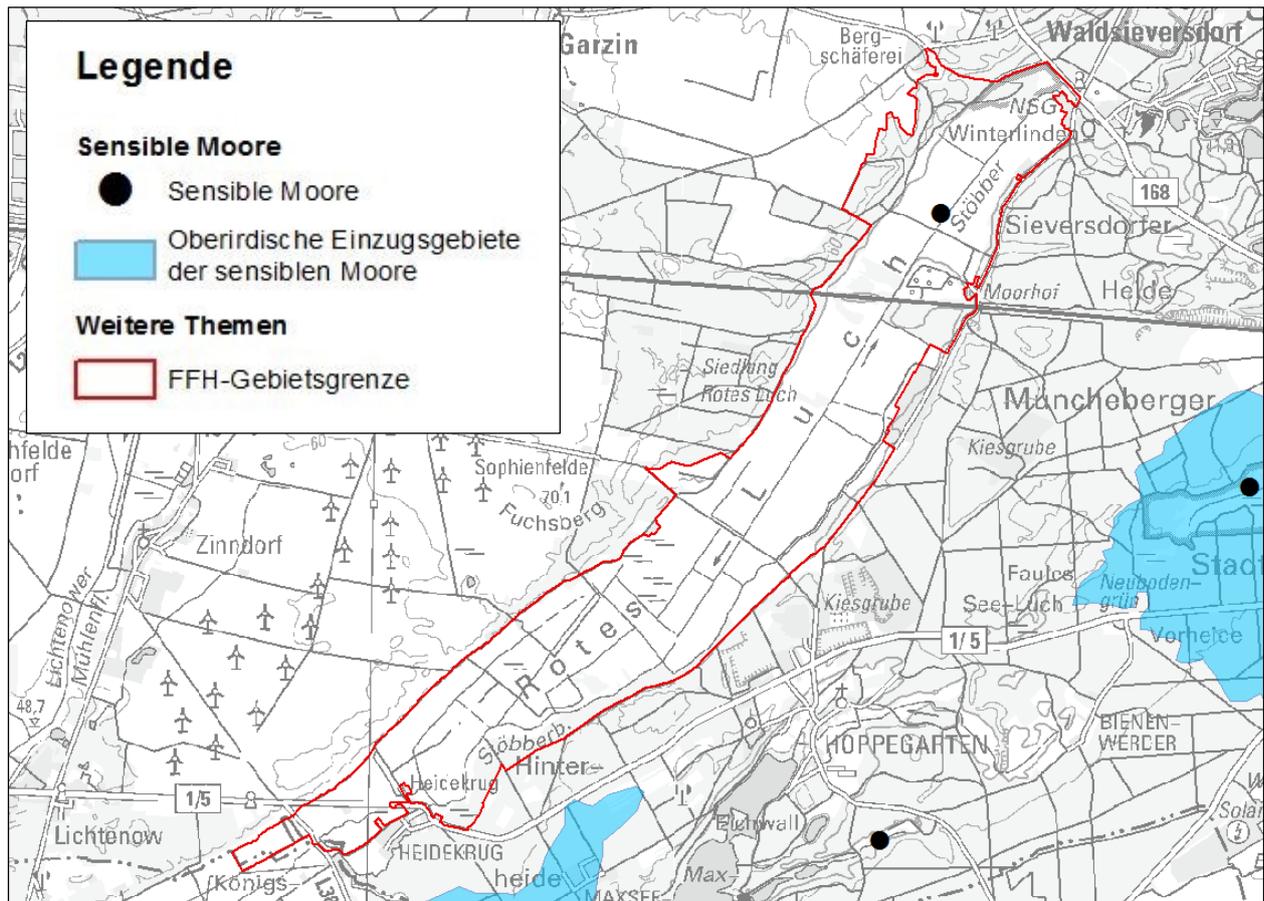


Abb. 3: Sensibles Moor im FFH-Gebiet (Quelle: LUA 2008) (Quellen: DTK 100g; © GeoBasis-DE/LGB 2017, dl-de/by-2-0; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=F1C8BE78-6BB4-4D13-9C29-F523E690209B&plugid=/ingrid-group:ige-iplug-BB>; Sensible Moore)

Klima

Das FFH-Gebiet liegt in der Regionalklimazone des subkontinentalen, trockenen, südmärkischen Klimas bzw. großräumig eingeordnet im Ostdeutschen Binnenlandklima (Klimaatlas der DDR: PHILIPPS 1953). Die mittlere Temperatur liegt im Juli bei ca. 23° C und im Januar bei -4° C. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,6° C und der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 539 mm (PIK 2009).

¹ Die „sensiblen Moore in Brandenburg“ umfassen die Arm- und Zwischenmoore, Quell-, Hang- und Durchströmungsmoore des Bundeslandes. Für diese Moore wurden vom LfU Erhebungen vorgenommen mit dem Ziel den Handlungsbedarf für Maßnahmen auszuweisen.

Infolge des Klimawandels ist von einer Veränderung der abiotischen Bedingungen auszugehen. Im vom BfN geförderten Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) wurden mögliche Veränderungen des Klimas für einzelne Schutzgebiete anhand von zwei Szenarien (trockenes und niederschlagreiches Szenario 2026-2055) modelliert. Die Prognosen sind in den Klimamodellen auf den folgenden Abbildungen dargestellt. Für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ erfolgt in beiden Szenarien eine signifikante Erhöhung der Jahresmitteltemperatur (jeweils um 2,4° C auf 11,0° C), sowie im trockenen Szenario eine Reduktion der mittleren Jahresniederschläge (von 539 auf 537 mm) bzw. im feuchten Szenario ein Anstieg (auf 640 mm) (PIK 2009, Referenzzeitraum 1961-1990) (Abb. 4 und Abb. 5). Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 5).

Die klimatische Wasserbilanz (KWB) ist gegenwärtig (Referenzszenario 1961-1990) in den Monaten April bis September negativ und in den Monaten Oktober bis Februar positiv (Abb. 6). Dieser Trend verstärkt sich in beiden Szenarien. Im feuchten Szenario nimmt die KWB in den Monaten September bis März jeweils um ca. 3 bis 20 mm zu, während von April bis August Abnahmen zwischen rund 4 mm im April, Juli und August und rund 18 mm im Mai und Juni zu verzeichnen sind. Im trockenen Szenario nimmt die KWB von November bis Februar leicht zu (um max. 19 mm), während sie im restlichen Jahr abnimmt. Am stärksten sind die Abnahmen im Mai, Juni und August. Hier betragen sie zwischen 20 und 28 mm. In beiden Szenarien steht damit während der Vegetationsperiode deutlich weniger Wasser als im Referenzszenario zur Verfügung.

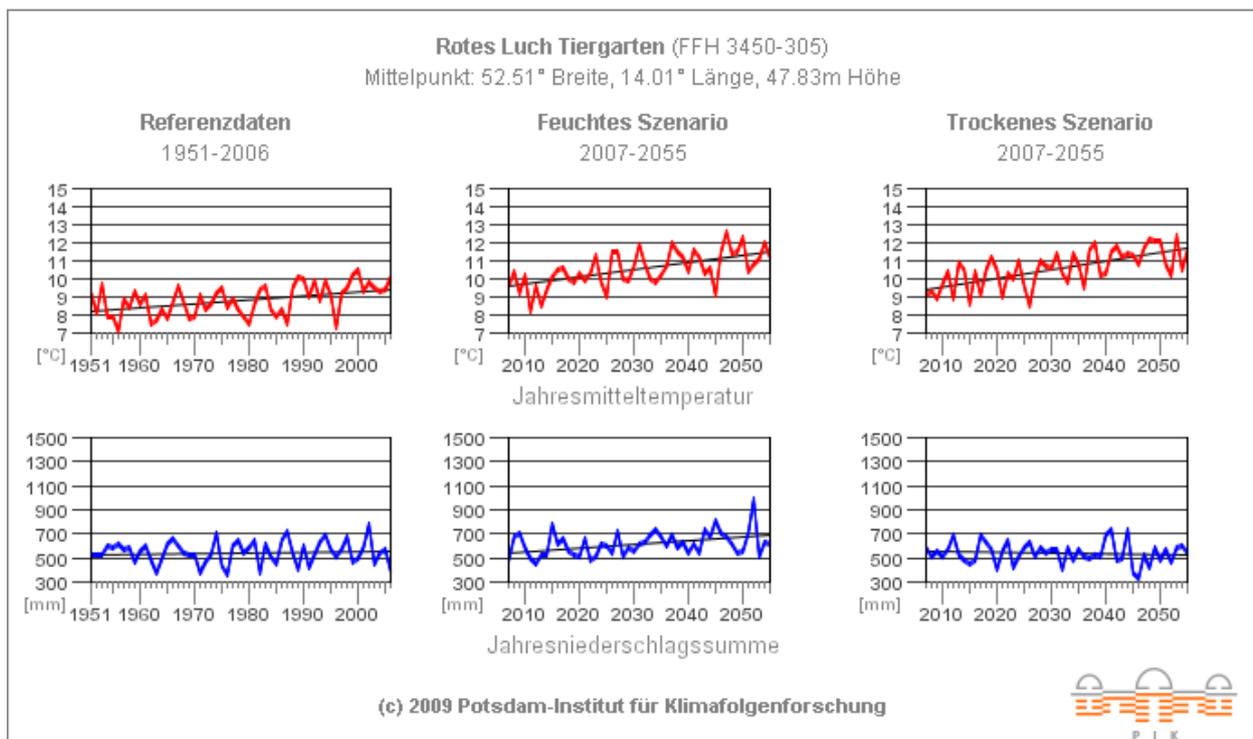


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Rotes Luch Tiergarten“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

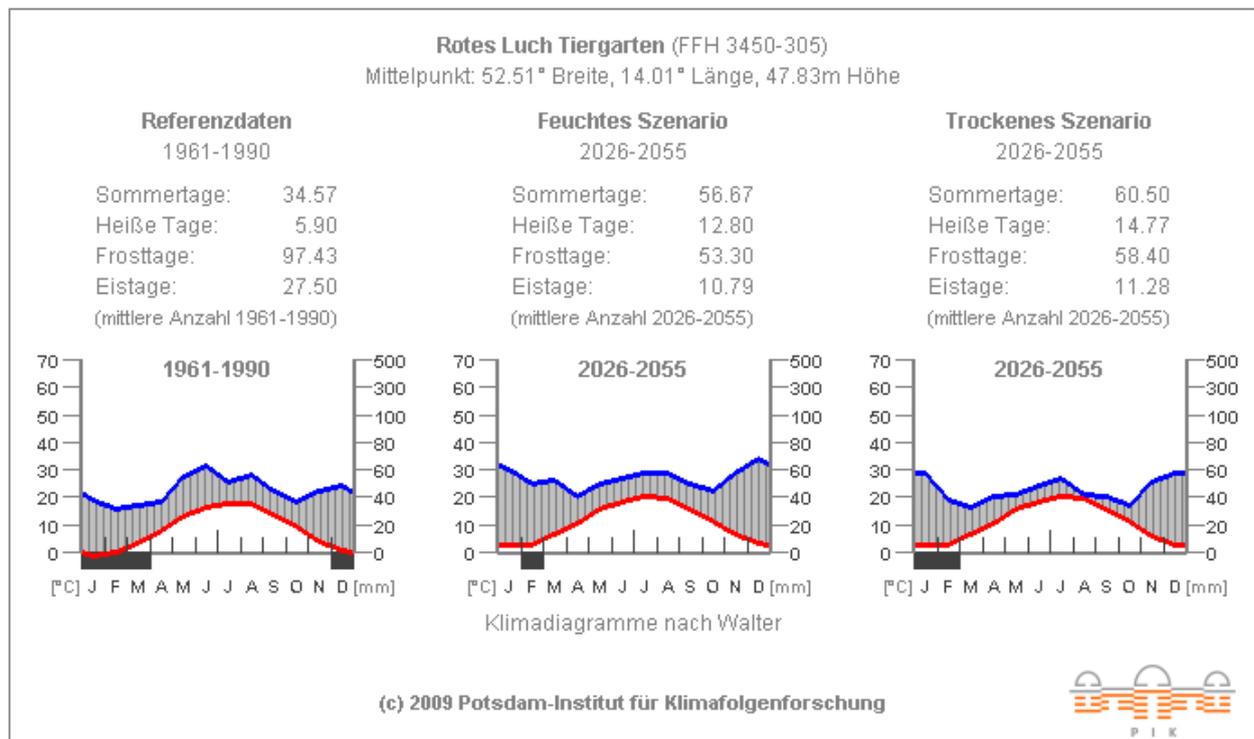


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Rotes Luch Tiergarten“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

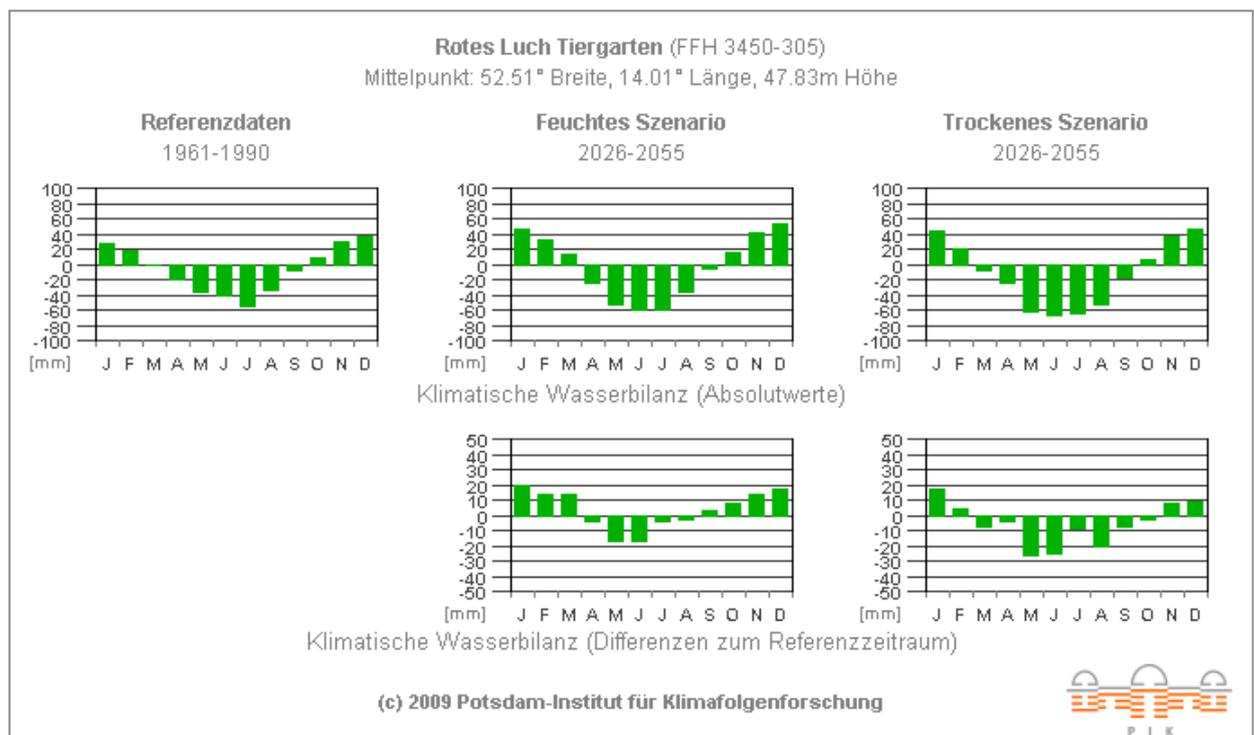


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet " Rotes Luch Tiergarten“: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Ursprünglich war das Rote Luch ein Niedermoorgebiet mit quelligen Bereichen an der Wasserscheide und mit temporären Gewässern (LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE 1999). Etwa ab dem Jahr 1784 wurde das Rote Luch erschlossen und zum Torfabbau genutzt. Durch Anlage einer Vielzahl von Gräben und wahrscheinlich auch des heutigen Hauptgrabens wurde die Nutzung ermöglicht (DRIESCHER 1996).

Im Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (siehe Abb. 7) ist der überwiegend stark begradigte Verlauf des Stöbbers bereits zu erkennen. Ab 1896 wurden die Wiesenflächen in größerem Umfang landwirtschaftlich genutzt (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2004). Die Entwässerung des Niedermoors wurde durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen in den 1960er Jahren verstärkt (NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE 2018). Teilbereiche des Roten Luchs wurden bis 1993 von der NVA (Nationale Volksarmee) genutzt und waren nicht öffentlich zugänglich (ebd.). Nördlich des Luchs konnte sich im Laubmischwaldgebiet Tiergarten durch die frühere Nutzung als Wildgatter der Wald seit Jahrhunderten weitgehend frei von forstwirtschaftlichen Eingriffen entfalten und eine schützenswerte Krautschicht entwickeln (ebd.).

Im Nordwesten des FFH-Gebietes wurde der Wald um die Bergschäferei historisch als Hutewald genutzt. Die durch Beweidung und Waldwirtschaft vor 150-200 Jahren entstandenen starken Schirmeichen und -kiefern sind heute noch zahlreich vorhanden (BBK-Daten).

Ab 1865 wurde die Bahntrasse Berlin-Küstrin gebaut (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2004), welche von westlicher in östlicher Richtung durch das FFH-Gebiet verläuft. Direkt nördlich an den Bahndamm anschließend befindet sich eine ca. 14 ha große Aufschüttung, welche aus Überresten Berliner Hausmülls aus den Jahren 1920 bis 1932 besteht (ebd.). Auf dieser ehemaligen Mülldeponie befinden sich aktuell flächige Obstbaumbestände (BBK-Daten).

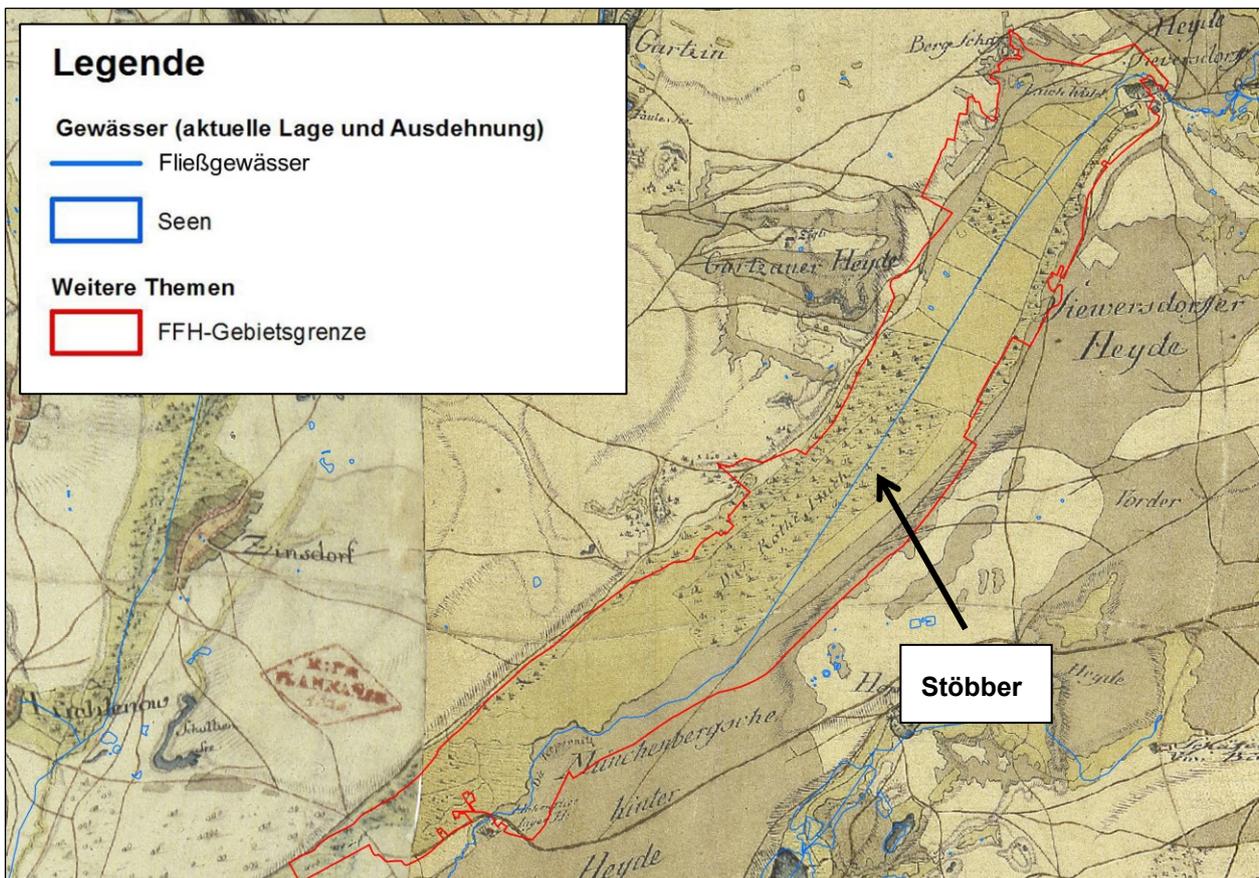


Abb. 7: Schmettausches Kartenwerk (1767 – 1787) Ausschnitt Lebus im Bereich des FFH-Gebietes „Rotes Luch Tiergarten“. Quellen: SCHMETTAU 2014; <http://service.brandenburg.de/lis/detail.php/307519>; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuiid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete; <http://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowObjectDetail&docuuiid=B9D461F1-99A1-4C10-97B4-9C36C0BD40B9&plugid=/ingrid-group:dsc-BB>, Gewässernetz; <http://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowObjectDetail&docuuiid=D9C4E283-00C3-42A2-9F1F-15BFD6A40B55&plugid=/ingrid-group:dsc-BB>, Seen.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ liegt jeweils größtenteils im Naturpark (NP) „Märkische Schweiz“, im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Naturpark Märkische Schweiz“ und im Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401; SPA-Nr. 7009). An der nördlichen Grenze des FFH-Gebiets befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Tiergarten“. Der südliche Abschnitt ist Teil des LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“.

Tab. 2: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Rotes Luch - Tiergarten“

Schutzstatus	Gesetzliche Grundlage	Flächengröße
Naturpark (NP)	• BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG	96 %, 1.173 ha
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	• Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ vom 12. September 1990 geändert durch Verordnung vom 26. Juni 2019	96 %, 1.173 ha
Naturschutzgebiet (NSG)		2 %, 24 ha
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	• Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ vom 6. November 2006 zuletzt geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 29. Januar 2014	4 %, 49 ha
Vogelschutzgebiet	• BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG	92 %, 1.131 ha

Die Schutzgebietsverordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Naturpark Märkische Schweiz“ und die Naturschutzgebiete (NSG) im Naturpark sieht folgende Schutzzwecke, Gebote und Schutzziele vor:

Schutzzweck Naturpark Märkische Schweiz:

- Erhaltung und Verbesserung der sich aus den natürlichen Bedingungen ergebenden wertvollen und vielgestaltigen Landschaftsstrukturen
- Sicherung der Nachhaltigkeit der Erholungsfunktionen bei gleichzeitiger Erfüllung der Naturschutzanliegen
- Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität und der Ufergestaltung der Seen, Erhaltung und teilweise Renaturierung der Fließgewässer
- Förderung einer dem Anliegen des Erholungswesens und des Naturschutzes entsprechenden ökologisch orientierten Land- und Forstwirtschaft
- Erhaltung und Wiederherstellung der landschaftstypischen und historisch gewachsenen reichstrukturierten Agrarräume des Gebietes
- Erhalt, Pflege und Entwicklung der vielfältigen Lebensräume insbesondere für die gefährdeten Organismenarten und eines umfassenden Biotopverbundsystems

Gebote im Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Märkische Schweiz“:

- Ausrichtung aller Maßnahmen auf die Erhaltung und Förderung des besonderen Landschaftscharakters, insbesondere Gewährleistung der landschaftsverträglichen Einbindung aller vorhandenen und zu planenden Erholungs- und Tourismuseinrichtungen sowie der Entwicklung der Infrastruktur in den Ortschaften
- Beteiligung der Naturparkverwaltung an allen Planungen, die den Schutzzweck berühren
- Ausrichtung der Planung und Bewirtschaftung der Wälder auf die Schaffung von vielfältigen und den Standortbedingungen angepassten Waldstrukturen, wie ausgeglichenes Altersklassenverhältnis, Hebung der Baumartenvielfalt, Förderung natürlicher Regeneration und kleinflächige Kahlschläge zur Sicherung der Erholungsfunktion
- Durchsetzung einer betriebs- und flächenspezifisch ausgeglichenen Nährstoffbilanz bei der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen

- Entwicklung des Flurholzanbaus zur Verbesserung der Strukturen der Agrarfläche und dabei vorrangige Verwendung einheimischer, standortgerechter Gehölze einschließlich Obstgehölze
- Bestandsregulierung von Tierarten im Einvernehmen mit der Naturparkverwaltung

Schutzziele Naturschutzgebiet:

- alle Maßnahmen sind dem Schutzzweck des Naturparks unterzuordnen
- bevorzugte Ausrichtung der forstlichen Bewirtschaftung auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung
- grundsätzlich extensive Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen
- Gestaltung der Erholungsnutzung derart, dass Beeinträchtigungen der Naturlandschaft vermieden oder verringert werden
- Bestandsregulierung von Tierarten nach Maßgabe der Naturparkverwaltung

Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (BbgNatSchAG):

Erhaltung und Wiederherstellung einer an Oberflächenformen reichen, glazial geprägten Wald- und Agrarlandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) u. a. der Vogelarten Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht und Wachtelkönig insbesondere:

- von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen sowie Horst- und Höhlenbäumen und Wurzeltellern umgestürzter Bäume,
- von Bruchwäldern mit naturnaher Wasserstandsdynamik,
- eines naturnahen Wasserhaushaltes in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, vor allem mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorbereichen,
- von strukturreichen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen etc.,
- von winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichflächen und von Seggenrieden und Staudensäumen in extensiv genutzten Grünlandflächen,

sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Westlich von Waldsiedersdorf liegen die Trockenhänge an der Bergschäferei (Pontischer Hügel), die vom Kreistag des Kreises Strausberg 1990 zur Erhaltung wertvoller Sandtrocken- und Trockenrasengesellschaften als Flächennaturdenkmal festgesetzt wurden. Ein weiteres Flächennaturdenkmal nahe des FFH-Gebiets „Rotes Luch Tiergarten“ ist der Heidekrug, der an der südlichen Grenze des FFH-Gebiets, nordöstlich des Liebenberger Sees, liegt (Rat des Kreises Strausberg 1982). Darauf wächst ein forstlich überprägter Schuppenwurz-Stieleichen-Hainbuchenwald auf einem grundwasserfrischen bis -feuchten, nährstoffreichen Standort.

Im Bereich des FFH-Gebietes „Rotes Luch - Tiergarten“ befinden sich auch acht Bodendenkmale (s. Tab. 3) (BLDAM 2017). Die Denkmale stehen unter dem Schutz des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG).

Bodendenkmale sind nach §§ 1 und 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Im Vorfeld von Bodeneingriffen ist im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Die Schutzgebiete und Schutzobjekte sind in Karte 1 dargestellt.

Tab. 3: Bodendenkmale im Bereich des FFH-Gebietes „Rotes Luch Tiergarten“

Gemarkung	Flur	Kurzansprache	Bodendenkmal-Nr.
Garzin	3	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit	60676 (vollständig im FFH-Gebiet)
Garzin	3	Siedlung Bronzezeit, Siedlung römische Kaiserzeit	60677 (vollständig im FFH-Gebiet)
Zinndorf	7	Rast- und Werkplatz Mesolithikum, Siedlung römische Kaiserzeit	60726 (teilweise im FFH-Gebiet)
Waldsiewersdorf	2	Siedlung Neuzeit, Siedlung Eisenzeit, Wüstung deutsches Mittelalter, Einzelfund slawisches Mittelalter, Friedhof deutsches Mittelalter, Siedlung Bronzezeit	60847 (teilweise im FFH-Gebiet)
Werder	6	Siedlung römische Kaiserzeit	60850 (teilweise im FFH-Gebiet)
Zinndorf	3	Siedlung Urgeschichte, Siedlung Bronzezeit	60859 (teilweise im FFH-Gebiet)
Zinndorf	4 und 6	Siedlung Eisenzeit	60860 (teilweise im FFH-Gebiet)
Zinndorf	3	Siedlung Eisenzeit	60861 (teilweise im FFH-Gebiet)
Zinndorf	4 und 6	Siedlung Eisenzeit, Siedlung römische Kaiserzeit	60863 (teilweise im FFH-Gebiet)
Hoppegartenb., Müncheberg	1	Siedlung römische Kaiserzeit	60905 (vollständig im FFH-Gebiet)
Garzin	3	Siedlung Eisenzeit	60928 (vollständig im FFH-Gebiet)

(Auswertung Denkmalliste des Landes Brandenburg Stand 31.12.2017, BLDAM 2017)

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tab. 4 schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Tab. 4: Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
Landschaftsrahmenplanung		
		Für Märkisch-Oderland liegt lediglich ein Vorentwurf des Landschaftsrahmenplans vom November 1997 vor.
Landschaftsplanung		
Landschaftsplan von Garzau-Garzin, Müncheberg, Waldsiewersdorf		Derzeit in Bearbeitung.
Landschaftsplan von Rehfelde (AMT MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012)	2012	<u>Entwicklungsziele und Maßnahmen:</u> Wasserwirtschaft: - Schonende und ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung Landwirtschaft: - Revitalisierung durch Umwandlung von Acker und intensiv genutztem Grünland in extensives Dauergrünland - Beibehaltung der extensiven Nutzung Forstwirtschaft: - Regelungen zum Schutz natürlicher Lebensräume / naturnahe Forstwirtschaft Biotopspezifische Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung von - Fließgewässern (Bäche und Gräben), reichen Feuchtwiesen, Frischwiesen und Weiden, Grünlandbrachen, Extensivgrünland auf Niedermoorstandorten, Staudenfluren und Säumen, Alleen und Baumreihen, Hecken, Obstbaumalleen und -reihen, Streuobstwiesen, Kopfbäumen, standorttypischen Gehölzsäumen an Gewässern, Laubgebüsch und Feldgehölzen <u>Nutzungsregelungen und Maßnahmen für FFH-LRT:</u> - LRT 3260 - LRT 6120 - LRT 9160

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
		- LRT 91E0 <u>Spezielle Artenschutzmaßnahmen für Arten Anhang II FFH-RL:</u> - Biber - Fischotter - Bitterling - Schlammpeitzger - Steinbeißer
Planung für Brandenburger Naturlandschaften		
Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Märkische Schweiz (LANDESANSTALT FÜR GROß-SCHUTZGEBIETE 1996)	1996 (Entwurf der Kurzfassung; mit Vorwort aus 2000)	<u>Entwicklung des Landschaftsraumes „Rotes Luch“:</u> - Erhalt und Extensivierung der Grünlandnutzung und Verbesserung der Wertigkeit für Arten- und Biotopschutz - Schaffung eines Mosaiks aus unterschiedlichen Feucht- und Nasswiesen - Renaturierung der Grabensysteme bzw. Verfüllung oder Anstau, keine Grabenräumung - Erhalt des Offenlandcharakters - Durchführung weiterer Projekte zur Wiedervernässung <u>Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung für Einzelbiotope und Biotopkomplexe zur Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes und des Landschaftsbildes:</u> <u>Fließgewässer, Moore:</u> - Erhaltung bzw. Schaffung von Pufferzonen bzw. mindestens eines 10 m breiten Gewässerschutzstreifens; Sicherung der Wasserhaltung - Erhaltung der geschützten und Schaffung bzw. Zulassung der Entwicklung neuer Röhrichzonen - Erhaltung der vorhandenen temporären Kleingewässer und Schaffung von temporären weiteren Kleingewässern in zur Vernässung neigenden Bodensenken - Erhaltung der vorhandenen ungestörten Moore durch Sicherung des Wasserstandes und durch Vermeidung von Nährstoffeinträgen durch allgemeine Extensivierung im Umfeld - Erhaltung vorhandener ungestörter Seggen- und Röhrichmoore und Regeneration gestörter Moore auch als Refugialraum für gefährdete Arten zur Sicherung eines künftigen Wiederausbreitungspotentials - Erhaltung natürlicher bzw. naturnaher Bachabschnitte und Förderung der eigendynamischen Entwicklung der Bäche (Stöbber, Stöbberbach) - Entwicklung von Gräben mit möglichst geringer Dränwirkung; Reduzierung der Entwässerung und damit Erhöhung des Grundwasserstandes in der Umgebung; Erhöhung des Struktureichtums der Gräben. - Verringerung bzw. keine Entwässerung der angrenzenden Flächen <u>Grünlandgesellschaften und Staudenfluren</u> - Erhalt aller noch bestehenden Reste armer und reicher Feuchtwiesen mit ihrem Artenpotential als Refugien für eine Vergrößerung ihrer Flächen (Wiederausbreitungszentren) - Erhalt und Entwicklung der Orchideenvorkommen - Erhaltung und Entwicklung von Großseggenwiesen als Ersatzgesellschaften für Erlenbrücher besonders im Bereich von Fließtälern- und Rinnen - Erhaltung der vorhandenen armen Feuchtwiesen (Pfeifengraswiesen) und Rückentwicklung von geeigneten aufgelassenen, brach gefallenen Wiesen zu armen Feuchtwiesen - Nutzung von Frischwiesen bzw. Frischweiden als Mähweide bei Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch zu intensive Beweidung und bei Erhaltung des für Frischweiden typischen Feuchtigkeitsgrades - Erhaltung der vorhandenen und Entwicklung weiterer Frischwiesen - Erhaltung von Staudenfluren und Säumen - Erhaltung von Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, insbesondere als Pufferzone und als Saumbiotope und zur Erhöhung des Struktureichtums als Waldlichtung - Extensivierung von bisherigem Intensivgrasland und Entwicklung zu artenreichem Wirtschaftsgrünland - Bewirtschaftung der Flächen als artenreiches Wirtschaftsgrünland oder Acker nach umweltschonenden Gesichtspunkten - Entwicklung der typischen Niedermoorvegetation <u>Trockene und Halbtrockene Offenlandschaften</u>

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
		<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung aller besonders geschützten Biotoptypen trockener und halbtrockener Offenlandschaften mit ihrer besonders hohen botanischen Artenvielfalt sowie als Lebensraum einer Vielzahl von Tierarten, insbesondere von thermophilen Wirbellosen - Erhalt des Struktur- und Artenmosaiks dieser Flächen, zu denen neben völlig vegetationsfreien Stellen auch Übergänge zu Staudenfluren, Gebüsch und Waldsäumen gehören - Vernetzung von offenen und halboffenen Trockenstandorten zu größeren und abwechselnd strukturierten Einheiten für Arten mit einem größeren Raumanspruch - Erhaltung und Förderung der Sandtrockenrasen <p><u>Wälder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Anteils natürlicher Waldgesellschaften durch allmählichen Umbau bzw. Duldung der Sukzession der vorhandenen monotypen Altersklassen-Nadelforsten - Erhalt der naturnahen Moor- und Bruchwälder in den Senken und Rinnen durch Nutzungsverzicht - Erhöhung der Strukturiertheit durch Naturverjüngung, Erhöhung des Anteils von Bäumen mit einem Alter über 100 Jahre, Erhöhung des Totholzanteils und Duldung entstehender Lücken - Erhalt bzw. Entwicklung geschlossener Waldkomplexe durch Verhinderung von Waldfragmentierung durch Trassen, Ausbau von Wald- und Radwegen, etc. - Entwicklung gut gegliederter Waldmäntel einschließlich dazugehöriger Säume im Übergangsbereich zu den Offenlandschaften z. B. durch Duldung von Sukzession und der Einrichtung ungenutzter Pufferstreifen - Umgestaltung bzw. Strukturaneicherung der großflächigen Kiefernforste unter Ausnutzung von Hähersaaten unter Verwendung von Saatgut aus örtlichen bzw. autochthonen Beständen sowie Unter- und Voranbau möglichst mit Wildlingen, sofern die Duldung der Sukzession nicht möglich ist - Einrichtung von Kernzonen bzw. Naturentwicklungszonen zum Erhalt von Urwaldrelikten - Wiederherstellung eines naturnahen Landschaftswasserhaushaltes insbesondere zum Erhalt der Moor- und Bruchwälder - Sicherung der natürlichen Entwicklung der Moor- und Bruchwälder; keine wirtschaftliche Nutzung und Pflege; Sicherung der Wasserzufuhr, Minimierung von anthropogenen Schadstoff- und Nährstoffeinträgen - Einzelstamm- bis gruppenweise Behandlung der Erlenbruchwälder, Auslesedurchforstung und Strukturdurchforstung, Einzelstammweise Zielstärkenutzung; Plenter- bis femelartige Nutzung und Verjüngung, Keine Bodenbearbeitung; Kein Befahren, Sicherung des Bodenwasserhaushaltes <p><u>Gehölze in der Offenlandschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung flächiger Laubgebüsch und Feldgehölze - Erhaltung und Förderung von Weidengebüsch an den dafür geeigneten Stellen <p><u>Ackerlandschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt bzw. Entwicklung einer reich strukturierten, in weiten Teilen extensiv genutzten Ackerlandschaft. Bei Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung sind höherwertigere Naturschutzziele zu realisieren - Möglichst geringer Dünger- und Biozideinsatz nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Landwirtschaft, Düngermenge und Zeitpunkt nach Entzug, weite Fruchtfolge, Anbau standortgerechter Feldfrüchte, Einhaltung einer Pufferzone zu Kleingewässern von mindestens 10 m und zu Hecken bzw. Heckensäumen von mindestens 5 m, möglichst Verkleinerung der Schlaggröße - Naturschutzverträgliche Gestaltung der Fruchtfolge auf Äckern - Vermeidung bzw. Reduzierung der Bodenverdichtung - Förderung der Fruchtbarkeit und Aggregatstabilität - Erhaltung extensiv genutzter Äcker, Fortsetzung der Nutzung
Naturschutzfachplanung		
Totalreservatskonzeption „Naturpark Märkische Schweiz“ (LUGV 2013c)	2013	Konzept für die Errichtung eines Naturentwicklungsgebiets im NSG „Tiergarten“: ca. 21,62 ha „Tiergarten“

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
Gewässerplanung		
GEK (Gewässerentwicklungskonzept) Löcknitz (Untere Spree) (LUGV 2013a)	2013	Der Abschnitt des Stöbbers im Roten Luch südlich der Bahntrasse entspricht dem Planungsabschnitt SB_02, für den abschnittsweise folgendes gilt: Zielkorridor ausweisen inkl. Flächenerwerb - Gewässersohle anheben - Primäraue anlegen - Strömunglenker einbauen - Gewässerunterhaltung anpassen - Maßnahmen im Profil (Totholz/Strömunglenker einbauen) - Gewässerrandstreifen ausweisen - Entwicklung eines gewässerbegleitenden Gehölzsaumes - Stauanlage/Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe/Gleite ersetzen - Verrohrung öffnen oder umgestalten/Durchlass rückbauen oder umgestalten - Wiedervernässung eines trockengefallenen flussbegleitenden Feuchtgebietes (Entwicklung Erlenbruch)

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Nutzungssituation

Entsprechend der Biotopkartierung von 2019 (BBK-Daten) entfallen die größten Nutzungsanteile im FFH-Gebiet auf Gras- und Staudenfluren inkl. Trockenrasen mit einem Anteil von 75,2 % (siehe auch Karte 1 „Landnutzung und Schutzgebiete“). Wälder, Forsten und Gehölze nehmen einen Flächenanteil von 19,3 % ein. Geringere Flächenanteile werden von Äckern (2,8 %), Mooren und Sümpfen (0,9 %) und Gewässern inkl. Schilfröhrichten (0,1 %) eingenommen (siehe folgende Tabelle).

Tab. 5: Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Nutzungsart	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Gras und Staudenfluren inkl. Trockenrasen	919,6	75,2
Wälder und Forsten sowie Laub- und Feldgehölze	235,6	19,3
Äcker	33,7	2,8
Moore und Sümpfe	11,2	0,9
Gewässer inkl. Schilfröhrichte	1,4	0,1
Sonstige	20,7	1,7
Gesamt	1222,20	100,00

(Auswertung BBK-Daten)

Landwirtschaft

Ein großer Anteil des FFH-Gebietes (ca. 76 %) wird landwirtschaftlich genutzt (siehe Karte „Landwirtschaftliche Nutzfläche“). Dabei entfallen ca. 867 ha (ca. 71 %) auf Grünlandflächen, 52 ha (ca. 4 %) auf Ackerflächen und 14 ha (ca. 1 %) auf Dauerkulturen (MLUL 2017b). Als Landschaftselemente sind im Gebiet 22 Feldgehölze, 2 Hecken und zwei Feuchtgebiete ausgewiesen (ebd.).

Die Grünlandflächen werden größtenteils als Mähweiden und Wiesen genutzt. Kleinere Anteile entfallen auf Hutungen und Weiden. Auf den Ackerflächen wird hauptsächlich Ackergras, Silomais, Rispenhirse, Wintergerste und Winterroggen angebaut. Weitere 15 ha Ackerland liegen brach und dienen als ökologische Vorrangflächen (ÖVF). Etwa auf einem Drittel der Grünlandflächen erfolgte im Antragsjahr 2017 eine Förderung gemäß KULAP, die unter folgenden landwirtschaftlichen Förderprogrammen (FP) gelistet ist (LELF 2018: Anonymisierte Antragsdaten 2017, MLUL 2018):

- FP 810: Extensive Grünlandbewirtschaftung
 - 811: ohne mineralische Dünger
 - 811A: Verzicht auf jegliche Düngung

- 811C: Beweidung mit Schafen und Verzicht auf jeglichen Dünger
- 812B: Nutzung nach dem 1.7.
- FP 880: Ökologischer Landbau
 - 881: Ackerland
 - 882: Grünland
 - 884: Dauerkultur Kern- und Steinobst.

Für das Landschaftsschutzgebiet gelten nach der „Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ nach § 5 Absatz 1 die Gebote,

- bei der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen eine betriebs- und flächenspezifisch ausgeglichene Nährstoffbilanz durchzusetzen und
- den Flurholzanbau zur Verbesserung der Strukturen der Agrarfläche zu entwickeln und dabei einheimische, standortgerechte Gehölze einschließlich Obstgehölze vorrangig zu verwenden.

Nach § 5 Absatz 2 sind landwirtschaftliche Flächen innerhalb der Naturschutzgebiete grundsätzlich extensiv zu bewirtschaften.

Meliorations- und wasserbauliche Maßnahmen dürfen nach § 6 (1) Nr. 4 im Naturpark nur mit Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt werden. Außerdem ist es nach § 6 (2) Nr. 2 innerhalb der Schutzzone II (Grenzen des Naturschutzgebietes) verboten mineralische Dünger und Biozide anzuwenden. Ausgenommen hiervon ist gemäß § 7 (1) Nr. 4 die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Landschaftspflege

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes werden verschiedene Grünlandbereiche gepflegt. Auf 16,9 ha findet eine Mahd statt (LFU 2019). Unter diesen Flächen befinden sich ein geschütztes Biotop (Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte; Ident MS18002-3550NW0051) und der Lebensraumtyp Pfeifengraswiese (LRT 6410) nordöstlich Heidekrug (Ident MS18002-3549NO0097) (BBK-Daten). Im Norden des FFH-Gebietes wird die Kälberwiese (Ident MS18003-3450SW0001), eine Pfeifengraswiese (LRT 6410) (BBK-Daten), mittels Maschinenmahd auf ca. 3,2 ha gepflegt (LFU 2019). Eine Frischwiese verarmter Ausprägung (Ident MS18002-3450SW0141) (BBK-Daten) wird auf ca. 1,2 ha zu 70 % mit einer Maschinenmahd und zu 30 % mit Handmahd gepflegt (LFU 2019). Der Trockenhang an der Bergschäferei (LRT Trockener, kalkreicher Sandrasen (LRT 6120); Ident MS18003-3450SW0011) wird auf rund 1,9 ha im Rahmen des Vertragsnaturschutzes mit Schafen beweidet (ebd.). Über Vertragsnaturschutz wurden zum Teil spätere Mahdtermine für einzelne Flächen vereinbart (KNICK, mdl. Mitt. 2018)

Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung

Insgesamt sind im FFH-Gebiet Rotes Luch rund 224 ha durch die Forstgrundkarte erfasst. Hoheitlich zuständig für die Waldflächen ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) mit der Oberförsterei (Obf.) Waldsiefersdorf (Reviere Buckow, Hermersdorf und Rehfelde) als Untere Forstbehörde. Der größte Teil der Waldflächen befindet sich in privatem Besitz (ca. 117 ha) und im Besitz von Gebietskörperschaften (ca. 52,4 ha) und Naturschutzorganisationen (ca. 27,4 ha) (LFU 2017). Ca. 20,7 ha gehören dem Land Brandenburg. Eigentümer kleinerer Flächen sind die Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH (ca. 2,25 ha), Kirchen und Religionsgemeinschaften (ca. 2,2 ha), die Bundesrepublik Deutschland (ca. 1,5 ha) sowie andere Eigentümer (ca. 0,7 ha).

Für die Bewirtschaftung der Landeswaldflächen ist die Landeswaldoberförsterei Hangelsberg (Revier Waldsiefersdorf) zuständig.

Nach Auswertung des Datenspeichers Wald (DSW, Stand: 11/2017) sind ca. 166,2 ha im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen² und ca. 27,8 ha als Nichtholzbodenflächen (Wiese/ Weide, Moor, u. a.) gekennzeichnet. Weitere 17,1 ha sind nicht eingerichtete Flächen. Die Holzböden befinden sich in randlicher Lage vorrangig im Norden und Süden des Gebietes.

Laut dem Datenspeicher Wald ist etwa 56 % des Holzbodens mit Kiefernforsten bestockt. Hierbei handelt es sich meist um trockenere, höher gelegene Bereiche vorrangig im Nordwesten des Gebietes. In den etwas tiefer gelegenen, grundwassernäheren Bereichen im Süden des Gebietes in der Nähe des Stöbbers sind Bestände aus Esche, Erle und auch Traubeneiche (etwa 14 %, 1 % und 8 % des Holzbodens) verzeichnet. Mit kleineren Anteilen sind u. a. Bestände aus Birke, Fichte, Pappel, Buche, Schwarzkiefer, Stieleiche, Robinie, Lärche und Douglasie vertreten.

Der Tabelle 6 ist die Altersstruktur der Wälder und Forsten (Hauptbaumart des Oberstandes) im FFH-Gebiet zu entnehmen.

Tab. 6: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet

Altersklasse	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121- >160
Flächenanteil ca. (%)	0	15,0	7,3	12,7	28,0	21,8	15,2

Hinsichtlich der Altersklassen kommen im Gebiet mit Ausnahme der Altersklasse 1 (bis 20 Jahre) alle Altersklassen vor, wobei die Altersklassen 5 und 6 (81-120 Jahre) am stärksten vertreten sind. Während es sich bei den jungen Beständen (bis 60 Jahre) vorwiegend um Kiefern- und Fichtenbestände handelt, sind bei den älteren Beständen (Altersklasse 5 bis 7, 81 bis >160 Jahre) auch die Erlen- und Eschenbestände und Teile der Eichenbestände vertreten.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung wird sowohl von den Eigentumsverhältnissen als auch von den Waldfunktionen beeinflusst. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Innerhalb des FFH-Gebietes „Rotes Luch Tiergarten“ sind Teilbereiche mit den Waldfunktionen „Erholungswald der Stufen 1 und 2“³, „Forstliche Genressource“, „Wald auf erosionsgefährdetem Standort“, „Wald mit hoher ökologischer Bedeutung“ und „Wissenschaftliche Versuchsfläche“ festgelegt (LFB 2018a).

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern hier Festlegungen für die Forstwirtschaft getroffen sind.

Gemäß der LSG-Verordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Märkische Schweiz“ sind Planung und Bewirtschaftung der Wälder zur Sicherung der Erholungsfunktion auf die Schaffung von vielfältigen und den Standortbedingungen angepassten Waldstrukturen auszurichten. Dies beinhaltet ein ausgeglichenes Altersklassenverhältnis, die Hebung der Baumartenvielfalt, die Förderung natürlicher Regeneration und nur kleinflächige Kahlschläge⁴. Da die Naturschutzgebietsverordnung zusammenfas-

² Waldflächen, die der Holzproduktion dienen, unabhängig davon, ob sie gegenwärtig bestockt sind oder nicht bzw. ob eine Nutzung des Holzvorrates vorgesehen ist oder nicht.

³ „Wald dient der Bevölkerung zur Erholung, zur Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens. Wald mit einer hohen Inanspruchnahme durch Erholungssuchende wird in zwei Intensitätsstufen erfasst. Wald, der im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark besucht wird, erhält die Intensitätsstufe 2. Der Wald, in dem die Waldbewirtschaftung maßgeblich der Erholungsnutzung dient, wird in die Intensitätsstufe 1 eingestuft.“ (LFB 2018b: 37)

⁴ Kahlschläge im Sinne des LWaldG (§ 10 Abs. 1 Satz 2) sind „alle Holzerntemaßnahmen, die freilandähnliche Verhältnisse bewirken und damit mindestens zeitweilig zum Verlust von Schutzfunktionen des Waldes führen. Ein Kahlschlag liegt regelmäßig dann vor, wenn der Holzvorrat auf einer zusammenhängenden Fläche von über zwei Hektar auf weniger als 40 vom Hundert des nach gebräuchlichen Ertragstabellen oder bekannter standörtlicher Wuchsleistung üblichen Vorrats reduziert wird.“ Nach § 10 (4) LWaldG sind Kahlschläge aus Gründen des Waldschutzes, zur Nutzung nach Naturereignissen (Sturm, Waldbrand) und aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes zulässig. Die beabsichtigten Maßnahmen sind der unteren Forstbehörde mindestens fünf Werktage vor Beginn anzuzeigen (ebd.).“

send für alle Naturschutzgebiete innerhalb der Grenzen des Naturparks aufgestellt ist, findet sich in ihr lediglich das allgemeine Gebot, die forstliche Bewirtschaftung bevorzugt auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung auszurichten.

Innerhalb der Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2013), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006).

Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht. Im Privatwald hat der Landesforstbetrieb nur beratende Funktion. Die Entscheidung über Baumarten und Bewirtschaftungsart liegt beim Eigentümer. Den Besitzern wird jedoch empfohlen bzw. ist es für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig, die Richtlinien zu beachten.

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Die Fließgewässer im FFH-Gebiet werden durch den Wasser- und Bodenverband (WBV) „Stöbber-Erpe“ unterhalten. Im Folgenden wird die Unterhaltung des Stöbbers von Nord nach Süd für das Jahr 2020 beschrieben. Bis zur Bahntrasse bzw. Wasserscheide dienen die Maßnahmen der Sicherung der Vorflut Stöbber Nord. Im Bereich des Stöbbers zwischen der Straße zum Roten Luch bis zur südlichen Grenze des NSG „Tiergarten“ werden einmalig im November/Dezember Abflusshindernisse (Bewuchs/Gehölze) beräumt sowie eine Handkrautung der Sohle und Böschung vorgenommen (WBV „STÖBBER-ERPE“ 2020). In diesem Abschnitt des Stöbbers wird Totholz belassen, wenn sich daraus keine Staugefahr ergibt (MUNDT, mdl. Mitt. 2018). Bei dem sich anschließenden ca. 90 m langen Abschnitt des Stöbbers ist eine einmalige maschinelle beidseitige Böschungsmahd und Sohlkrautung im Winter geplant (WBV „STÖBBER-ERPE“ 2020). Im folgenden rund 200 m langen Abschnitt werden einmalig im November/Dezember Abflusshindernisse (Bewuchs/Gehölze) beräumt sowie eine Handkrautung der Sohle und Böschung vorgenommen (ebd.). Auf dem sich südlich anschließendem ca. 1,1 km langen Abschnitt ist eine einseitige maschinelle Böschungsmahd und Sohlkrautung geplant; die genaue Unterhaltung wird nach einer Ortsbegehung mit Mitarbeitern des Naturparks festgelegt (ebd.). Im Quellbereich des Stöbbers nördlich der Bahntrasse wird dieses Fließgewässer auf ca. 500 m nicht unterhalten.

Die folgenden Maßnahmen südlich der Bahntrasse bzw. Wasserscheide dienen der Sicherung der Vorflut Stöbber Süd. Im Bereich des Stöbbers südlich der Bahntrasse bis Heidekrug ist für November/Dezember eine ein- bzw. beidseitige maschinelle Böschungsmahd mit Sohlkrautung geplant; eine genaue Festlegung der Unterhaltung erfolgt nach einer Ortsbegehung mit Mitarbeitern des Naturparks (WBV „STÖBBER-ERPE“ 2020). Südlich der Bahntrasse ist zusätzlich zur Grabenunterhaltung eine Pflege der Gehölze per Hand entlang einer Fließgewässerstrecke von ca. 3,5 km für Januar/Februar 2020 geplant (ebd.).

Die Stichgräben im Roten Luch werden zur Sicherung der Abflussverhältnisse für die Entwässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen unterhalten. Für 2020 ist überwiegend eine beidseitige maschinelle Böschungsmahd mit Sohlkrautung geplant (ebd.). Die Festlegung der genauen Unterhaltung erfolgt nach einer Ortsbegehung mit Naturparkmitarbeitern (ebd.). Ausgenommen von der Unterhaltung sind die Stichgräben im Bereich des Quellbereiches des Stöbbers unmittelbar nördlich der Bahntrasse sowie zwei Stichgräben direkt südlich der Bahntrasse, da sie sich in einer Biberschutzzone befinden (ebd.). Es wurden Versuche unternommen, die Gräben nur im Zweijahresrhythmus oder einseitig zu mähen; damit wurden jedoch schlechte Erfahrungen gemacht, da die Unterhaltung aufgrund des Erlenaufwuchses im Folgejahr wesentlich aufwändiger war (MUNDT, mdl. Mitt. 2018). Die Drainagewirkung sei aber trotzdem weitgehend vorhanden. Teilweise koppeln Landwirte die Gräben nicht aus, so dass die Unterhaltung unterbliebe (ebd.).

Jagd

Das Gebiet Rotes Luch Tiergarten ist in Jagdbezirke eingeteilt, deren Grenzen im Allgemeinen den Gemarkungsgrenzen entsprechen. Diese umfassen die gemeinschaftlichen Jagdbezirke Hoppegarten bei Müncheberg, Waldsiedersdorf, Zinndorf, Werder, Garzau und Garzin, die von den jeweiligen Pächtergemeinschaften bejagt werden.

In allen Jagdbezirken kommen als Schalenwildarten Rot-, Dam-, Reh- und Schwarzwild vor. Das Damwild ist eher seltener anzutreffen als Durchzugswild aber auch vereinzelt als Standwild. Die Bejagung des Rot- und Damwildes erfolgt in den aufgeführten Jagdbezirken im Rahmen eines Gruppenabschussplans. Dieser Plan ermöglicht den teilnehmenden Revieren am Gruppenabschussplan das Wild dort zu erlegen, wo es angetroffen wird. Die Bejagung des Rehwildes als Schalenwild erfolgt in Eigenverantwortung der Revierinhaber ohne behördlichen Abschussplan. Als vorkommendes Niederwild wird hauptsächlich Raubwild, hier Fuchs, Waschbär, Marderhund, Steinmarder, Mink bejagt sowie als Federwild in geringer Anzahl Gänse, Enten und Fasane (nach Angaben von D. Weberling, 14.02.2018).

Fischerei und Angelnutzung

Der Stöbber wird fischereilich bzw. angelfischereilich nicht genutzt.

Tourismus und Sport

Der Naturpark und so auch die Umgebung des FFH-Gebiets sind touristisch erschlossen. Im Norden durchquert der Europaradweg R1 für ein kurzes Stück das FFH-Gebiet. Der Europäische Fernwanderweg E11 führt von Norden in das Gebiet hinein, verlässt es aber wieder nördlich der Bahnstrecke Richtung Westen. Mittig durchquert außerdem der Jakobsweg das FFH-Gebiet. Ein weiterer Wanderweg verläuft an der westlichen Grenze im südlichen Teil (LGB 2009).

Verkehrsinfrastruktur

Im Norden grenzt die Bundesstraße 168 (Eberswalder Chaussee) an das FFH-Gebiet. Im Osten verläuft die „Straße zum Roten Luch“ entlang der Grenze. Mittig führt eine unbenannte Straße durch das Gebiet. Im Süden wird das FFH-Gebiet von der Bundesstraße 1 durchquert. Von dort zweigen die Landesstraße L 385 sowie mehrere kleinere, unbenannte Straßen ab.

Des Weiteren durchquert eine Bahnstrecke im nördlichen Teil das FFH-Gebiet.

Naturschutzmaßnahmen

Im FFH-Gebiet sind u. a. rund 123 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche im Besitz einer Naturschutzorganisation. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Wiesen, welche unter naturschutzfachlichen Auflagen verpachtet werden, um sie durch extensive Bewirtschaftung zu erhalten. Dort wo die Naturschutzorganisation bereits zusammenhängende Flurstücke besitzt, wird eine Wiedervernässung von kleineren Quellmoorstandorten angestrebt (NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE 2018).

Im NSG „Tiergarten“ sind rund 11 ha der Waldfläche seit 2015 in Besitz einer Naturschutzorganisation. Die naturnahen und artenreichen Eichenhainbuchenwälder (LRT 9160) werden ohne weitere forstliche Eingriffe der ungestörten Naturentfaltung überlassen (NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE 2018).

1.5. Eigentümerstruktur

Der größte Teil der Flächen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ befindet sich in Privatbesitz (rund 865 ha, dies entspricht ca. 71 % der Flächen) (LFU 2017b). Etwa 156 ha bzw. 13 % der Fläche gehört Naturschutzorganisationen. Weiterhin befinden sich ca. 92 ha bzw. 7 % der Fläche im Besitz von Gebietskörperschaften, ca. 47 ha bzw. 4 % im Besitz des Landes Brandenburg, ca. 22 ha bzw. 2 % im Besitz der Bundesrepublik Deutschland, ca. 20 ha bzw. 2 % im Besitz der BVVG (Bodenverwertungs-

und -verwaltungs GmbH), ca. 18 ha bzw. 1 % im Besitz von Kirchen und Religionsgemeinschaften und ca. 3 ha bzw. 0,2 % im Besitz von anderen Eigentümern.

Tab. 7: Eigentümerstrukturen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Privateigentum	865,21	70,80
Naturschutzorganisationen	155,85	12,75
Gebietskörperschaften	91,60	7,50
Land Brandenburg	47,22	3,86
Bundesrepublik Deutschland	21,64	1,77
BVVG	19,72	1,61
Kirchen und Religionsgemeinschaften	17,99	1,47
Andere Eigentümer	2,95	0,24
Gesamt	1222,18	100,00

(Auswertung Daten: LfU auf Grundlage von LGB © GeoBasis-DE/LGB, Stand 2017)

1.6. Biotische Ausstattung

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ wurde 2018 und 2019 eine Überprüfung der Biototypen-/LRT- und LRT-Entwicklungsflächen sowie der nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope und der übrigen Biotope entsprechend der Kartieranleitung Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004) durchgeführt.

Den größten Anteil am FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ machen hiernach die Gras- und Staudenfluren (75,3 %) aus, gefolgt von den Forsten (8,6 %) und Wäldern⁵ (8,2 %) (siehe Tab. 8). Mit rund 3 bzw. 4 % sind Laubgebüsche, Äcker und Fließgewässer vertreten. Nur einen geringen Anteil haben Standgewässer, anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren, Moore und Sümpfe, Biotope der Grün- und Freiflächen sowie bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen.

Als Linienbiotope kommen Fließgewässer auf 67.785 m Länge, Verkehrsflächen auf einer Länge von 12.918 m, Waldschneisen auf einer Länge von 4.312 m, Hecken, Alleen und Baumreihen auf 2.800 m Länge sowie Gras- und Staudenfluren auf 601 m Länge vor.

Als Punktbiotop wurden 10 Solitär bäume und Baumgruppen sowie ein Espen-Vorwald aufgenommen.

Der größte Anteil gesetzlich geschützter Biotope an der Fläche des FFH-Gebietes ist bei den Gras- und Staudenfluren mit ca. 18,1 % und bei den Wäldern mit ca. 7,4 % zu verzeichnen. Zusammen mit einem Anteil von 0,1 % bei den Standgewässern, 0,3 % bei den Fließgewässern, 0,9 % bei den Mooren und Sümpfen sowie 0,8 % bei den Laubgebüschern ergibt sich ein Flächenanteil gesetzlich geschützter Biotope im FFH-Gebiet von 27,6 %. Als gesetzlich geschützte Linienbiotope wurden 5.303 m Fließgewässer, 2.800 m Hecken, Alleen und Baumreihen sowie 601 m Gras- und Staudenfluren als gesetzlich geschützte Biotope kartiert.

Bei der Planung der Maßnahmen für die Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL werden die gesetzlich geschützten Biotope berücksichtigt.

⁵ Bei der Biotopkartierung werden Biotope, bei denen die Gehölzartenzusammensetzung überwiegend die durch die Bodenvegetation angezeigten natürlichen standörtlichen Gegebenheiten widerspiegelt, als naturnahe Wälder erfasst. Generell werden auch Bestände, welche durch waldbauliche Maßnahmen oder Katastropheneinwirkung zwar gestört, aber in der Zielbestockung nicht nachhaltig verändert wurden, als Wälder kartiert. Biotope mit nicht standortgemäßer bzw. nicht gebietsheimischer Bestockung, untypischer Bestandesstruktur und/oder stark veränderten Standortverhältnissen werden den naturfernen Forsten zugeordnet (LUA 2007).

Tab. 8: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	51,1 ¹⁾	4,2	4,3	0,3
Standgewässer	1,1	0,1	1,1	0,1
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	7,2	0,6	-	-
Moore und Sümpfe	11,2	0,9	11,2	0,9
Gras- und Staudenfluren	920,3	75,3	221,1	18,1
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	40,2	3,3	9,7	0,8
Wälder	100,3	8,2	90,8	7,4
Forste	105,0	8,6	-	-
Äcker	33,7	2,8	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen	5,4	0,4	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	21,0	1,7	-	-

¹⁾ Fließgewässerslänge: 67,8 km

Quelle: BBK-Daten

Im FFH-Gebiet wurden besonders bedeutende Arten nachgewiesen, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind. Hierzu zählen die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein (MLUL 2017a).

Ausgewertet wurden die BBK-Daten, vorliegende Gutachten und ggf. weitere mündliche und schriftliche Mitteilungen.

Tab. 9: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	FFH-RL (Anhang)/ bzw. V-RL (Anhang I)	RL BB	Verantwortung	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Arten des Anhang II und/oder IV						
Tiere						
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II, IV	1	b	2016 ⁹ 2018	2016: Burg: MS18002- 3450SW0426, -1001, MS18003- 3450SW0005, -1056, + Nachweise von 45 Bereichen mit Biberschnitten und von 10 Dämmen	ErhZV, SDB
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II, IV	1	h	2012 ¹⁰	Stöbber, Stöbberbach, Grabensystem im Gebiet	ErhZV, SDB
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	IV	3	b	2016 ¹²	k. A. ¹⁵	Winterquartier
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	2	-	2015 ¹²	k. A. ¹⁵	Winterquartier

Art	FFH-RL (Anhang)/ bzw. V-RL (Anhang I)	RL BB	Verant- wortung	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	IV	1	i	2016 ¹²	k. A. ¹⁵	Winterquartier
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	4	-	2014 ¹¹	k. A. ¹⁵	Winterquartier
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	II, IV	1	h	2004 ¹⁴	k. A. ¹⁴	Ehemalige Torfstiche im Bereich des Bahndammes
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	3	h	2004 ¹⁴	k. A. ¹⁴	Ehemalige Torfstiche im Bereich des Bahndammes u.a.
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	3	h	2004 ¹⁴	k. A. ¹⁴	Randbereiche des Roten Luchs
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	II	-	h	-	-	ErhZV, SDB
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	II	-	h	2018 ¹³	MS18003- 3549NO0125	ErhZV, SDB
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	II	2	h	2004 ¹⁴	k. A.	Stöbber ErhZV, SDB
Weitere wertgebende Arten						
Tiere						
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	-	2	b	2018 ⁸	MS18002- 3449SO0257, 3450SW0163, -0181, -0507, -0596, -0618, -0625, -0628, -0636, -0658, -0723, -0732, -2318, -2354, -3513, 3549NO0006, -0014, -0016, -0021, -0040, 3550NW0037, -0048, -1007	31 B-/C-Rev.
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	I	3	h	2004 ¹⁴	MS18003- 3450SW0007	BV
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	I	-	b	2014 ⁵ 2018 ⁸	2018: MS18002- 3450SW0119, -0163, -0188, -0201, -0248, -0354, -0618, -0657, -0662, -0737, -1201, 3549NO0013, 3550NW0012, -1012	3 A2-/B-Rev. (2014) 16 B-/C-Rev. (2018)

Art	FFH-RL (Anhang)/ bzw. V-RL (Anhang I)	RL BB	Verant- wortung	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Kranich (<i>Grus grus</i>)	I	-	b	2012 ⁴ 2015 ⁶	2015: MS18002- 3450SW0289	2 B-Rev. (2012) 1 B-Rev. (2015)
Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>)	I	-	b	2018 ⁸	MS18002- 3450SW0349, MS18003- 3549NO0129, 3450SW0003	4 A2-/B-Rev.
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	V	b	2014 ⁵ 2018 ⁸	2018: MS18002- 3450SW0142, -0181, -0201, -0248, -0360, -0399, -0407, -0422, -0466, -0475, -0507, -0573, -0596, -0657, -0658, -0675, -0692, -0723, -0746, -1513, -2318, -3354, -3513, 3549NO0012, -0026, -0036, -0043, 3550NW0037, -2012, MS18003- 3450SW0008, -1056, -3549NO1139	8 B-Rev. (2014) 38 B-/C-Rev. (2018)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	I	-	b	2018 ⁸	MS18002- 3450SW0395, -0478, MS18003- 3450SW0003	3 B-/C-Rev.
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	I	3	h	2018 ⁸	MS18002- 3450SW3513	1 B-Rev.
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	I	1	h	2009 ¹ 2010 ² 2012 ⁴ 2018 ⁷	2018: MS18002- 3450SW0675	3 B-Rev. (2009) 1 B-Rev. (2010) 3 A2-Rev. + 6 B-Rev. (2012) 1 A2-Rev. (2018)
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	-	2	-	2018 ⁸	MS18002- 3450SW0407, -0470	2 B-Rev.

Art	FFH-RL (Anhang)/ bzw. V-RL (Anhang I)	RL BB	Verant- wortung	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	-	2	-	2018 ⁸	MS18002-3450SW0142, -0163, -0303, -0507, -0513, -0625, -0628, -0658, -0671, -0675, -0723, -0746, -2201, -2318, -3513, 3549NO0011, -0012, -0022, -0040, -0042, -1007, 3550NW0016, -0051, MS18003-3450SW0081	39 B-/C-Rev.
Pflanzen						
Acker-Wachtelweizen (<i>Melampyrum arvense</i>)	-	2	-	2018	MS18003-3450SW0005	
Ährige Teufelskralle (<i>Phyteuma spicatum</i>)	-	2	i	2018	MS18003-3549NO0129, -1133	
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	-	2	i	2019	MS18002-3549NO0097, MS18003-3450SW0001	
Filz-Rose (<i>Rosa tomentosa</i>)	-	2	i	1994	MS18002-3549NO0076	Historischer Nachweis
Fleischfarbendes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	-	2	-	1994	MS18002-3549NO0097	Historischer Nachweis
Gewöhnlicher Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pratense</i>)	-	2	-	2018	MS18002-3450SW0202, -0203, -0205, -0207, -0209 MS18002-3550NW0099, -0132, -0133, -0135, -0137, -0138, -0139, -0140, -0144, -0150, -0151, -0152, -0153, -0155, -0156, -0157, -0162, -0163, -0164, -0165, -0166, -0167, -0168, -0169, -0170, -0171, -0172, -0174, -0176, -0177, -0178, -0179, -0180, -0181, -0182, -0185, -0189, 0199, -0210, -0214	

Art	FFH-RL (Anhang)/ bzw. V-RL (Anhang I)	RL BB	Verant- wortung	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Großkelch-Weißdorn (<i>Crataegus rhipidophylla</i>)	-	1	-	1994	MS18002- 3549NO0076	Historischer Nachweis
Hartmans Segge (<i>Carex hartmanii</i>)	-	1	i	2018	MS18002- 3450SW1181, -1182, -2181	
Stumpfbliätige Binse (<i>Juncus subnodulosus</i>)	-	2	-	2018	MS18002- 3450SW0181, -0182, -1181, - 1182, -1318, - 2181, MS18003- 3550NW0111	
Wiesen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	-	2	-	2018	MS18002- 3450SW0203, -0205, -0207, -0209, 0248, -0303, -0658, -0675, MS18002- 3549NO0018, -0027, -0040, -0042, MS18002- 3550NW0049, -0101, -0132, -0133, -0135, -0137, -0138, -0139, -0140, -0144, -0150, -0151, -0152, -0153, -0155, -0156, -0157, -0162, -0163, -0164, -0165, -0166, -0167, -0168, -0169, -0170, -0171, -0172, -0174, -0176, -0177, -0178, -0179, -0180, -0181, -0185, -0199, -0210, -0214, MS18003- 3450SW0001	

Art	FFH-RL (Anhang)/ bzw. V-RL (Anhang I)	RL BB	Verant- wortung	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
<p>Rote Liste Säugetiere (Mammalia) (BB: DOLCH et al. 1992) bzw. Rote Liste Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) (BB: SCHNEEWEIß et al. 2004) bzw. Rote Liste Fische (Pisces) und Rundmäuler (Cyclostomata) (BB: SCHARF et al. 2011b) bzw. Rote Liste Vögel (Aves) (BB: RYSLAVY & MÄDLOW 2008) bzw. Rote Liste Pflanzen (BB: RISTOW et al. 2006): bzw.:</p> <p>0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, - = keine Gefährdung</p> <p><u>Verantwortung:</u> b = Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs, h = besondere Verantwortung und hoher Handlungsbedarf, i = internationale Verantwortung, in = internationale und nationale Verantwortung (MLUL 2017a) k. A.: keine Angabe</p> <p><u>Bemerkung:</u> ErhZV = aufgeführt in der Erhaltungszielverordnung, SDB = aufgeführt im Standarddatenbogen (Stand 07/2012), BV = Brutvogel, Rev. = Revier/e, A2-Revier = singendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend, B-Revier = wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht, C-Revier = gesichertes Brüten/Brutnachweis</p> <p><u>Quelle zum Vorkommen im Gebiet soweit nicht anders angegeben:</u> BBK-Daten (Stand 11/2020)</p> <p><u>Quellen Avifauna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2010a 2: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2011a 3: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012b 4: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2013a 5: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014b 6: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2017b 7: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2018 8: H. Menz 2018 <p><u>Weitere Quellen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9: NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2017 (Biber) 10: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a (Fischotter) 11: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2015 (Fledermäuse) 12: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2017c (Fledermäuse) 13: D. Schmidt, team ferox 2018 (Fische) 14: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2004 15: Auf die genaue Verortung der Vorkommen von sensiblen Arten wird in diesem Managementplan verzichtet, um eine illegale Entnahme oder Beeinträchtigung der Arten zu vermeiden. 						

Es liegt eine Altbaumkartierung (Potentialbäume für Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)) der Naturwacht vor (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014c).

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Anhang I der FFH-Richtlinie sind natürliche und naturnahe Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhaltung europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen wurden. In den folgenden Kapiteln und in der Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope" werden die im Gebiet Rotes Luch Tiergarten vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt".

Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Infolge dessen können die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Auch Biotope, die nur teilweise im jeweiligen FFH-Gebiet liegen, werden vollständig auf der Karte 2 dargestellt.

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" besteht für das Land Brandenburg die Verpflichtung (gemäß FFH-RL), die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) in einem guten Erhaltungszustand zu erhalten oder zu diesem zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch eine Wiederherstellbarkeit geprüft. Die für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT sind im Standarddatenbogen

(SDB) aufgelistet, der auf Grundlage der 7. Erhaltungszielverordnung (ErhZV) vom 11. Mai 2017 (siehe: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/natura-2000/ffh-erhaltungszielverordnungen/7-erhzv/>) aktualisiert wird.

Bezüglich des Erhaltungsgrades (EHG) auf der Ebene der Erfassungseinheit wird unterschieden zwischen:

- A = hervorragend
- B = gut
- C = mittel bis schlecht

Die Kriterien für die Bestimmung des EHG von LRT auf der Ebene der Erfassungseinheit sind:

- Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen
- Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars
- Beeinträchtigungen

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des EHG von LRT sind im Internet veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>)

Die Bewertungsstufen für den Erhaltungsgrad auf den drei Bezugsebenen sind zur Übersicht in Tab. 10 dargestellt.

Tab. 10: Bewertungsstufen für den Erhaltungsgrad bzw. -zustand auf den drei Bezugsebenen

Bezugsebene	Erfassungseinheit*	FFH-Gebiet		Land Brandenburg / Deutschland / Biogeographische Region
Bewertungsstufen	Pinneberg-Schema, A-B-C-Schema (LANA 2001)		entsprechend Art. 2 Abs. 2 FFH-RL	Ampel-Schema
	Erhaltungsgrad			Erhaltungszustand
	A hervorragend	hervorragend	} günstig	FV / fv günstig
	B gut	gut		U1 / uf1 ungünstig-unzureichend
	C mittel bis schlecht	durchschnittlich oder eingeschränkt	ungünstig	U2 / uf2 ungünstig-schlecht
Literatur	LRT: ZIMMERMANN 2014 Arten: SCHNITTER et al. 2006	EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011		EUROPÄISCHE KOMMISSION 2005

* Erfassungseinheiten sind die einzelnen LRT-Biotope (Teilflächen) nach Anhang I der FFH-RL bzw. die Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Der Erhaltungsgrad eines FFH-Lebensraumtyps auf Ebene des FFH-Gebietes wird wie folgt aus den Daten der Erfassungseinheiten (Teilflächen) konsolidiert (vgl. LfU 2016a):

- S: Summe der Teilflächengrößen des LRT:

$$S = S_A + S_B + S_C$$
wobei S_A die Summe der Größe der Teilflächen mit EHG A ist usw.
- S_g : Gewichtung der Teilflächensummen durch Multiplikation mit den in Tab. 11 angegebenen Faktoren:

$$S_g = S_A \times G_A + S_B \times G_B + S_C \times G_C$$
wobei G_A der Gewichtungsfaktor G für EHG A ist usw.
- Q: Bildung des Quotienten aus den gewichteten und den ungewichteten Teilflächensummen:

$$Q = \frac{S_g}{S} = \frac{S_A \times G_A + S_B \times G_B + S_C \times G_C}{S_A + S_B + S_C}$$
- Ermittlung des konsolidierten EHG des LRT aus dem Quotienten Q anhand Tab. 12

Tab. 11: Gewichtungsfaktoren

EHG	Gewichtungs- faktor G
A	3
B	2
C	1

Tab. 12: Werte zur Ermittlung des konsolidierten EHG

Quotient Q aus den gewichteten und ungewichteten Teilflächensummen	konsolidierter EHG
< 1,5	C
< 2,5	B
≥ 2,5	A

Für das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ wurde der SDB im Jahr 2012 erstellt. In der ErhZV vom 11. Mai 2017 hat das LfU auf der Grundlage der Kartierung aus den Jahren 2003/2004 eine Einschätzung getroffen, welche LRT für das Gebiet charakteristisch sind und als maßgeblich gelten. Für die Maßnahmenplanung und auch für die Aktualisierung des SDB (siehe Kap. 1.7.) sind somit die in der ErhZV gelisteten LRT maßgeblich.

In Tabelle 13 sind sowohl die im SDB als auch die in der ErhZV (vom 11. Mai 2017) benannten LRT aufgeführt.

Es wurden insgesamt 7 LRT im FFH-Gebiet ermittelt. 60 Hauptbiotopen wurde ein LRT zugeordnet. Damit werden rund 7,4 % der Gebietsfläche von FFH-LRT eingenommen. Weitere 5 Biotope (4 Flächen-, 1 Linienbiotop) wurden als LRT-Entwicklungsflächen⁶ ausgewiesen. Dies entspricht zusätzlich einem Flächenanteil von ca. 3,0 % der Gebietsfläche.

Die Flächen der einzelnen LRT sind zum einen kleiner (LRT 6120; Verkleinerung beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler) und zum anderen größer (LRT 9160, 91E0) als die im bisherigen Standarddatenbogen angegebenen Flächengrößen. Neu hinzugekommen sind die LRT 3260, 6410 und 6430. Die LRT 6240 und 7230 wurden nicht nachgewiesen; die Meldung dieser LRT beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler (Falscheinschätzung bei der Meldung) (vgl. Kap. 1.7.).

Tab. 13: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB ³⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2014/2018/2019 ¹⁾		aktueller EHG	maß- gebli. LRT ²⁾
					ha	Anzahl		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-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</i> – <i>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 ⁷	7	C	

⁶ Biotoptypen, die im aktuellen Zustand keinem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können, aber einem bestimmten LRT sehr nahe stehen und mit relativ geringem Aufwand und/oder in absehbarer Zeit in den LRT überführt werden können, werden als Entwicklungsflächen kartiert.

⁷ Bei den als LRT 9190 kartierten Wäldern handelt es sich um Wälder des Biototyps 08200 (Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte), welche entgegen der LRT-Bezeichnung grundsätzlich nicht bodensaure sind allerdings aus Gründen der Kategorisierung dem LRT 9190 zugeordnet werden.

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		
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

Im Folgenden werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT beschrieben.

1.6.2.1. LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“

Der LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation aufweisen. In Brandenburg zeichnen sie sich durch eine mäßige, seltener auch starke Strömung und meist sommerwarmes, seltener sommerkaltes Wasser aus (ZIMMERMANN 2014).

Der LRT 3260 wurde im Gebiet auf 3 Fließgewässerabschnitten festgestellt (vgl. Tab. 14 und Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope"). Alle Teilabschnitte gehören mit einer Lauflänge von insgesamt ca. 2,6 km zum Stöbber bzw. Stöbberbach (Fließgewässertyp 11 – organisch geprägter Bach). Im Folgenden werden die Abschnitte von Nord nach Süd beschrieben.

Bei dem im Norden des FFH-Gebietes verlaufenden, ca. 700 m langen Abschnitt des Stöbbers handelt es sich um einen stark meandrierenden Flachlandbach mit quelligen Einflussbereichen (Ident: MS18003-3450SW0007). Er wird beschattet und besäumt durch einen begleitenden Erlen-Eschenwald, welcher an der östlichen Seite nur sehr schmal ausgebildet ist. Am Übergang zu Biotop 3450SW0009 befindet sich eine Sohlgleite. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen befinden sich aufgrund der Gewässerstrukturgüteklasse (GSGK) 3-4 in einer mittleren bis schlechten Ausprägung (EHG C). Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*), Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) weitgehend vorhanden (EHG B). Es findet eine extensive Gewässerunterhaltung (Handkrautung der Böschung und Sohle, Beseitigung von Abflusshindernissen) statt. Der Grad der Beeinträchtigungen wird mittel (EHG B) eingeschätzt. Für diesen Gewässerabschnitt ergibt sich insgesamt ein guter EHG (B) (BBK-Daten).

Im südlichen Abschnitt des FFH-Gebietes befindet sich ein ca. 1,8 km langer Abschnitt als Flachlandbach mit einem zum Teil stark begradigten Gewässerverlauf, welcher im ersten Abschnitt noch gewunden ist (Ident: MS18003-3549NO0125). Beidseitig grenzt eine landwirtschaftliche Nutzung bis dicht an den Stöbber heran. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen befinden sich aufgrund einer stark eingeschränkten Uferdynamik und der GSGK 3-5 in einer mittleren bis schlechten Ausprägung (EHG C). Das lebensraumtypische Arteninventar ist aufgrund charakteristischer Pflanzenarten wie z. B. Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*), Kleinblättriger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) weitgehend vorhanden (EHG B) (BBK-Daten). Es findet 2020 einmal jährlich eine beidseitige Böschungsmahd und Sohlkrautung statt (WBV Stöbber-Erpe 2020). Die Veränderung des Laufs wird für diesen Abschnitt insgesamt mittel eingeschätzt. Der Grad der

Beeinträchtigungen wird insgesamt mittel (EHG B) eingeschätzt. Für diesen Gewässerabschnitt ergibt sich insgesamt ein guter EHG (B) (BBK-Daten).

Beim südlichsten Abschnitt des Stöbbers im FFH-Gebiet handelt es sich um einen 97 m langen Flachlandbach, welcher zum Teil von Röhrichtern und Gehölzen gesäumt wird (Ident: MS18003-3549NO0137). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen befinden sich aufgrund einer mäßig eingeschränkten Uferdynamik in einer guten Ausprägung (EHG B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist aufgrund charakteristischer Pflanzenarten wie z. B. Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*), Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) und Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) weitgehend vorhanden (EHG B) (BBK-Daten). Es findet einmal jährlich eine beidseitige Böschungsmahd und Sohlkrautung statt (WBV Stöbber-Erpe 2020). Die Veränderung des Laufs wird für diesen Abschnitt insgesamt mittel eingeschätzt. Der Grad der Beeinträchtigungen wird insgesamt mittel (EHG B) eingeschätzt. Für diesen Gewässerabschnitt ergibt sich insgesamt ein guter EHG (B) (BBK-Daten).

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsgrade des LRT 3260 auf der Ebene einzelner Vorkommen dargestellt.

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18003-3549NO0137	0,1	B	B	B	B
MS18003-3450SW0007	0,5	C	B	B	B
MS18003-3549NO0125	1,3	C	B	B	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Der LRT 3260 weist überwiegend lebensraumtypische Habitatstrukturen in einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C), ein weitgehendvorhandenes Arteninventar (B) und eine mittlere Beeinträchtigung (B) auf (vgl. Tab. 15). **Insgesamt ergibt sich damit für den LRT 3260 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG: B)⁸.**

Analyse und Ableitung des Handlungsbedarfs: Der LRT 3260 war im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt nicht im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt und ist aktuell im FFH-Gebiet gut (EHG B). Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, es werden Entwicklungsmaßnahmen geplant.

⁸ Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 3260 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016a). Für den Erhaltungszustand des LRT besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 3260 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 17 %.

1.6.2.2. LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“

Der prioritäre LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ umfasst ältere kurzrasige, teilweise lückige, ungedüngte Sandtrockenrasen auf nährstoffarmen, humosen Sand- und Kiesböden mit mehr oder weniger guter Basenversorgung (ZIMMERMANN 2014). Da der LRT einen subkontinentalen Verbreitungsschwerpunkt hat, liegen die Hauptvorkommen im östlichen Brandenburg (ebd.).

Bei der Kartierung 2018/19 konnte der LRT 6120* auf zwei Flächen festgestellt werden (vgl. Tab. 16 und Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope"). Ein Linienbiotop wurde als Entwicklungsfläche für den LRT kartiert.

Bei einer Fläche handelt es sich um den Trockenhang an der Bergschäferei im Nordwesten des FFH-Gebietes (Ident: MS18003-3450SW0011). Die Fläche steht aktuell unter Vertragsnaturschutz und wird mit Schafen beweidet. Die Habitatstrukturen des Blauschillergras-Rasens befinden sich aufgrund teilweiser struktureller Verarmung der Vegetation und des Bodens, des Deckungsanteils typischer Horstgräser wie Raublättriger Schwingel (*Festuca bervipila*) und Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*) zwischen 25 und 50 % und des Flächenanteils von Offenbodens zwischen 5 und 10 % insgesamt in einer guten Ausprägung (EHG B). Als LRT-kennzeichnende Art tritt das Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otitis*) auf. Zusammen mit weiteren charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Heidenelke (*Dianthus deltoides*) wird das lebensraumtypische Arteninventar als nur in Teilen vorhanden (EHG C) eingeschätzt. Durch Verbuschung mit Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Rose (*Rosa spec.*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) sowie den Bewuchs untypischer Gräser wie z. B. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) ergeben sich Beeinträchtigungen, die insgesamt mittel bewertet werden (EHG B). Für diesen Sandtrockenrasen ergibt sich insgesamt ein guter EHG (B) (BBK-Daten).

Die zweite Fläche, ein subkontinentaler Schafschwingelrasen in einer aufgelassenen Sand- oder Kiesgrube, befindet sich im Waldgebiet der Hasenholzer Feld-Heckenlandschaft (Ident: MS18002-3450SW0184). Die Habitatstrukturen des Trockenrasens sind durch Eindringen gesellschaftsfremder, ruderaler Arten stark beeinträchtigt. Die Ausprägung der Habitatstrukturen werden insgesamt mittel bis schlecht eingeschätzt (EHG C). Als LRT-kennzeichnende Arten treten Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*) und Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*) auf. Zusammen mit weiteren charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) und Binsen-Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) wird das lebensraumtypische Arteninventar als vorhanden (EHG A) eingeschätzt. Im Nordwesten wächst stark aufkommend Schlehe (*Prunus spinosa*). Der Anteil an Störzeigern wie z. B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) beträgt mehr als 10 %. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als stark bewertet (EHG C). Für diesen Sandtrockenrasen ergibt sich insgesamt ein mittlerer bis schlechter EHG (C) (BBK-Daten).

Die Entwicklungsfläche, ein linienhafter Sandtrockenrasen, liegt nahe der Siedlung Sophienfelde (Ident: MS18002-3450SW0806). Der ruderalisierte Sandtrockenrasen befindet sich auf einem Wall südlich eines Weges. Er ist u. a. mit Raublättrigem Schwingel (*Festuca brevipila*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) bewachsen. Im Osten steht eine Birnengruppe mit Weißdorn und Schlehe. Die Fläche ist gefährdet durch Nährstoffeinträge (BBK-Daten).

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsgrade des LRT 6120* auf der Ebene einzelner Vorkommen dargestellt.

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	0	0	0	0	0
B – gut	1,4	0,1	1	0	0	0	1
C – mittel - schlecht	0,1	0,01	1	0	0	0	1
Summe	1,5	0,1	2	0	0	0	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6120*	0,4	0,03	0	1	0	0	1

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18003-3450SW0011	1,4	B	C	B	B
MS18002-3450SW0184	0,1	C	A	C	C

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

Der prioritäre LRT 6120* weist auf der überwiegenden Fläche lebensraumtypische Habitatstrukturen in einer guten Ausprägung (B), ein Arteninventar, dessen Vollständigkeit nur in Teilen vorhanden ist (C) ist und eine mittlere Beeinträchtigung (B) auf (vgl. Tab. 17). **Insgesamt ergibt sich damit für den LRT 6120* auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG: B)⁹.**

Analyse und Ableitung des Handlungsbedarfs: Der EHG des LRT 6120* war im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt günstig und ist aktuell ebenfalls günstig. Um den guten EHG des LRT zu erhalten, sind bei diesem pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen in erster Linie die Fortführung der Pflege.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6120 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016a). Für den Erhaltungszustand des LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 6120 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 54 %. Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des LRT 6120 in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-schlecht (U2) bewertet (BfN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verschlechternd“ angegeben (ebd.).

1.6.2.3. LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen, die bevorzugt auf basen- bis kalkreichen oder sauren (wechsel-)feuchten aber gut durchlüfteten Standorten vorkommen (ZIMMERMANN 2014, OBERDORFER 1983). Meist handelt es sich um mäßig entwässerte Moor-, Anmoor- oder nährstoffarme Mineralbodenstandorte mit oft ausgeprägtem Mikrorelief. Typisch ist ein im Jahresverlauf relativ stark schwankender Grundwasserstand mit Nässephasen bis in Flur vorwiegend im

⁹ Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung.

Winter und Frühjahr und Trockenphasen überwiegend im Frühsommer und Sommer v. a. höher gelegener Bereiche im Hochsommer (ebd.).

Die unter jahrelanger Mahd entstandenen und bestehenden Pfeifengraswiesen-Gesellschaften treten durch die schwach geneigte Tallage in Abhängigkeit der Hydrologie in drei Ausbildungen auf (wechselseitig, wechselfeuchte und wechselrockene Assoziation). Die entscheidenden Faktoren für die Existenz der Assoziationen sind die Nährstoffarmut, die Dezimierung von konkurrenzstarken Brachearten, die wechselnden Feuchtebedingungen und das Fehlen von Rückstau und langfristigen Überstauereignissen (WEDL 2018, mdl. Mitt.).

Im Gebiet wurde der LRT auf zwei Flächen erfasst (vgl. Tab. 18 und Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope"). Es wurden keine Entwicklungsflächen für den LRT kartiert.

Eine artenreiche Feuchtwiese auf einem mäßig nährstoffreichen Standort, die sogenannte „Kälberwiese“ ist Teil des NSG „Tiergarten“ (Ident: MS18003-3450SW0001). Die Fläche wird von einem Graben durchzogen, welcher nicht unterhalten wird. Ein unbefestigter Weg quert die Fläche. Die Fläche wird regelmäßig im Rahmen des Vertragsnaturschutzes durch maschinelle Mahd gepflegt (LFU 2019). Es besteht eine mittlere Strukturvielfalt der Vegetation. Der Gesamtdeckungsgrad der Kräuter beträgt 30 - 50 %. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind somit gut ausgeprägt (EHG B). Als LRT-kennzeichnende Arten kommen auf der Fläche Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) vor. Mit drei LRT-kennzeichnenden Arten und weiteren charakteristischen Arten wie u. a. Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Braune Segge (*Carex nigra*) ist das lebensraumtypische Arteninventar weitgehend vorhanden (= EHG B). Die Fläche ist durch anthropogene Entwässerung gefährdet, auch indirekt vom Luch aus. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt stark eingeschätzt (EHG C). Insgesamt ergibt sich für diese Pfeifengraswiese ein guter EHG (B) (BBK-Daten).

Die zweite Feuchtwiese befindet sich nordöstlich Heidekrug auf einem mäßig feuchten Standort (Ident: MS18002-3549NO0097). Westlich wird die Fläche durch den Stöbber begrenzt, östlich schließt sich ein Waldmantel an, der in einen Erlen-Eschenwald übergeht. Ein Abschnitt eines Entwässerungsgrabens wird regelmäßig unterhalten (WBV „STÖBBER-ERPE“ 2020). Die Fläche wird regelmäßig im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gemäht (LFU 2019). Laut dem digitalen Feldblockkataster findet auf der Fläche eine extensive Grünlandnutzung mit Verzicht auf jegliche Düngung statt (MLUL 2017). Es besteht eine geringe Strukturvielfalt der Vegetation. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind somit mittel bis schlecht ausgeprägt (EHG C). Als LRT-kennzeichnende Arten kommen auf der Fläche Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) vor. Mit drei LRT-kennzeichnenden Arten und weiteren charakteristischen Arten wie u. a. Hirsens-Segge (*Carex panicea*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) wurde das lebensraumtypische Arteninventar als nur in Teilen vorhanden bewertet (= EHG C). Die Fläche ist durch anthropogene Entwässerung gefährdet. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mittel eingeschätzt (EHG B). Insgesamt ergibt sich für diese Pfeifengraswiese ein mittlerer bis schlechter EHG (C) (BBK-Daten).

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caeruleae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	0	0	0	0	0
B – gut	3,3	0,3	1	0	0	0	1
C – mittel - schlecht	2,5	0,2	1	0	0	0	1
Summe	5,8	0,5	2	0	0	0	2

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	0	0	0	0	0	0	0

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18003-3450SW0001	3,3	B	B	C	B
MS18002-3549NO0097	2,5	C	C	B	C

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

Der LRT 6410 weist auf der überwiegenden Fläche lebensraumtypische Habitatstrukturen in einer guten Ausprägung (B), ein Arteninventar, dessen Vollständigkeit auf der größeren Fläche weitgehend vorhanden ist (B) ist und eine auf dem größten Flächenanteil starke (C) Beeinträchtigung auf (vgl. Tab. 19). **Insgesamt ergibt sich damit für den LRT 6410 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG: B)¹⁰.**

Analyse und Ableitung des Handlungsbedarfs: Um den guten EHG des LRT im Gebiet zu erhalten, sind bei diesem pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen insbesondere die Fortführung der Mahd.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6410 mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016a). Für den Erhaltungszustand des LRT besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 6410 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 6 %. Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des LRT 6410 in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-schlecht (U2) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verschlechternd“ angegeben (ebd.).

1.6.2.4. LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“

Der LRT umfasst von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte (ZIMMERMANN 2014). In typischer Ausprägung handelt es sich um primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder Säume von Feuchtwäldern und -gehölzen.

Bei der Kartierung 2018/2019 konnte der Lebensraumtyp 6430 auf 25 Flächen kartiert werden (siehe Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope"). Zudem wurde eine Entwicklungsfläche als Begleitbiotop kartiert.

Der LRT der feuchten Hochstaudenfluren wurde fast ausschließlich gewässerbegleitend entlang von Entwässerungsgräben vorgefunden. Eine flächige Hochstaudenflur befindet sich auf einer Grünlandbrache feuchter bis nasser Standorte nördlich der Bahntrasse ca. 250 m von der Wasserscheide entfernt (Ident: MS18002-3450SW0056).

¹⁰ Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind überwiegend in einer mittleren bis schlechten Ausprägung, da sie im Gebiet überwiegend an naturfernen Gewässern (Entwässerungsgräben) vorzufinden sind. Die Habitatstrukturen weisen überwiegend eine geringe Vielfalt auf. Die Breite ist stark von der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung abhängig (BBK-Daten).

Das lebensraumtypische Arteninventar ist teils vorhanden, teils weitgehend vorhanden und teils nur in Teilen vorhanden. Als LRT-kennzeichnende Arten kommen auf den sechs Flächen mit einem vorhandenen Arteninventar (EHG A) u. a. Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) vor (BBK-Daten).

Es liegen mittlere bis starke Beeinträchtigungen vor durch Entwässerung, Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Flächen und/oder ungeeignete Bewirtschaftungsverfahren bzw. zu intensive Nutzung (BBK-Daten).

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsgrade des LRT 6430 auf der Ebene einzelner Vorkommen dargestellt.

Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	0	0	0	0	0
B – gut	2,6	0,2	17	0	0	0	17
C – mittel - schlecht	1,3	0,1	8	0	0	0	8
Summe	3,9	0,3	25	0	0	0	25
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	0,009	< 0,1	0	0	0	1	1

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18003-3550NW0105	0,1	C	B	B	B
MS18003-3550NW0114	0,1	C	B	B	B
MS18003-3550NW0115	0,1	C	B	B	B
MS18003-3550NW0111	0,1	C	B	B	B
MS18003-3550NW0112	0,1	C	B	B	B
MS18003-3450SW0066	0,1	B	B	B	B
MS18003-3450SW0069	0,4	C	A	A	B
MS18003-3450SW0077	0,2	B	B	B	B
MS18003-3550NW0116	0,1	C	B	B	B
MS18003-3450SW0097	0,2	C	B	B	B
MS18003-3450SW0099	0,1	C	B	B	B
MS18003-3450SW0100	0,1	C	B	B	B
MS18003-3450SW0088	0,2	B	A	B	B
MS18003-3450SW0089	0,2	C	B	B	B
MS18003-3550NW0118	0,1	C	A	B	B
MS18002-3450SW0056	0,2	B	A	B	B

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
LU12010-3549NO9017	0,2	C	A	B	B
MS18003-3550NW0113	0,1	C	C	B	C
MS18003-3450SW0080	0,3	C	C	C	C
MS18003-3450SW0081	0,4	C	C	C	C
MS18003-3450SW0084	0,3	C	C	C	C
MS18003-3550NW0108	0,1	C	C	B	C
MS18003-3550NW0109	0,1	C	C	B	C
MS18002-3549NO1043	0,1	C	A	C	C
LU12010-3549NO1745	0,1	C	B	C	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Der LRT 6430 weist auf der überwiegenden Fläche lebensraumtypische Habitatstrukturen in einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C), ein Arteninventar, welches weitgehend vorhanden ist (B) und eine mittlere Beeinträchtigung (B) auf (vgl. Tab. 21). **Insgesamt ergibt sich damit für den LRT 6430 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG: B)¹¹.**

Analyse und Ableitung des Handlungsbedarfs: Der LRT 6430 war zum Referenzzeitpunkt nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler wurde festgelegt, den LRT 6430 im SDB zu ergänzen (vgl. Kap. 1.7). Aktuell ist der EHG dieses LRT günstig. Um den guten EHG des LRT im Gebiet zu erhalten sind bei diesem pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6430 mit günstig (fv) bewertet (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 11 %. Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des LRT 6430 in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verschlechternd“ angegeben (ebd.).

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

Der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ kommt typischerweise auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand, überwiegend in Talgebieten und am Rande der ausgedehnten Niederungen vor (ZIMMERMANN 2014). Neben den Hauptbaumarten Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) treten beigemischt auch Winterlinde (*Tilia cordata*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und vereinzelt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) auf. Die Wälder sind oft aus früheren Nieder-, Mittel- oder Hutewäldern hervorgegangen.

Der LRT 9160 wurde im Gebiet auf 16 Flächen kartiert (vgl. Tab. 23 und Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope"). Sechs Biotope werden mit dem EHG A (hervorragend), jeweils fünf mit dem EHG B (gut) bzw. mit dem EHG C (mittel-schlecht) bewertet. Es wurden keine Entwicklungsflächen kartiert.

Vier der Flächen des LRT 9160 wurden im Norden des FFH-Gebietes im NSG „Tiergarten“ kartiert. Hier befindet sich eine Fläche mit 4,3 ha, welche am besten von allen Flächen bewertet wurde; alle drei Kriterien des Bewertungsschemas (vgl. ZIMMERMANN 2014) wurden mit dem EHG A bewertet (BBK-

¹¹ Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung.

Daten). Zwei dieser vier Flächen weisen insgesamt einen guten EHG (B) auf, eine der Flächen einen mittleren bis schlechten EHG (C).

Die weiteren 12 Flächen des LRT 9160 wurden im Süden des FFH-Gebietes im Bereich des Stöbbers erfasst. Eine der Flächen liegt größtenteils außerhalb des FFH-Gebietes (Ident: MS18003-3549NO0124).

Bei den Flächen mit hervorragendem bzw. gutem Gesamt-EHG handelt es sich meist um heterogene und strukturreiche, stufig aufgebaute Bestände. Neben der Stieleiche dominieren häufig Hainbuche, Bergahorn, Winterlinde und Ulme in den Wuchsklassen 5 bis 8. Die Krautschicht ist überwiegend typisch ausgebildet. Der Totholzanteil liegt überwiegend bei > 21 m³/ha. Nur auf vier der Flächen im Gebiet (MS18002-3450SW3096, -3550NW0082, MS18003-3549NO0124, -3450SW0002) liegt er unter 20 m³/ha (BBK-Daten).

Auf den Flächen bei denen der Gesamt-EHG mit mittel bis schlecht eingestuft wurde, sind wertgebende Strukturen, wie dickstämmige Altbäume, Höhlen- und Habitatbäume, aufgestellte Wurzelteller, Erdbildungen und Nassstellen meist nur in geringen Mengen vorhanden (BBK-Daten).

Das LRT-typische Arteninventar ist auf allen 16 Flächen vorhanden (auf 9 Flächen mit EHG A) bzw. weitgehend vorhanden (auf 7 Flächen mit EHG B).

Auf sechs Flächen wurde eine Beeinträchtigung durch gebietsfremde Gehölzarten festgestellt. So finden sich auf drei Flächen (MS18003-3549NO0133, -3450SW0002, MS18002-3450SW3096) Anteile von Robinie und auf vier Flächen Anteile von Fichte und/oder Kiefer (MS18003-3549NO0121, -0124, MS18002-3549NO0025, -3550NW0082). Für vier Flächen (MS18003-3549NO0130, -0132, -0133, MS18002-3550NW0082) wurde ein erhöhter Verbiss registriert. Bei sieben Flächen wurde eine Beeinträchtigung durch Entwässerung verzeichnet (BBK-Daten).

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsgrade des LRT 9160 auf der Ebene einzelner Vorkommen dargestellt.

Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	24,6	2,0	6	0	0	0	6
B – gut	9,5	0,8	5	0	0	0	5
C – mittel - schlecht	8,1	0,7	5	0	0	0	5
Summe	42,2	3,4	16	0	0	0	16
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	0	0	0	0	0	0	0

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18002-3549NO0070	1,2	B	A	A	A
MS18003-3549NO0128	4,0	A	A	B	A
MS18003-3549NO0129	8,2	B	A	A	A
MS18003-3549NO0130	2,6	B	A	A	A
MS18003-3549NO0132	4,3	B	A	A	A
MS18003-3450SW0003	4,3	A	A	A	A

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18002-3450SW0084	1,0	B	A	C	B
MS18003-3549NO0121	2,0	B	A	C	B
MS18003-3549NO0122	3,6	B	B	B	B
MS18003-3549NO0123	2,6	B	A	B	B
MS18002-3450SW3096	0,2	C	B	B	B
MS18002-3549NO0025	2,2	C	B	C	C
MS18002-3550NW0082	1,3	C	B	C	C
MS18003-3549NO0124	0,9	C	B	C	C
MS18003-3549NO0133	2,9	C	B	C	C
MS18003-3450SW0002	0,7	C	B	C	C

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

Der LRT 9160 weist im Gebiet auf der überwiegenden Fläche gut ausgeprägte Habitatstrukturen (EHG B) auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf der überwiegenden Fläche als vorhanden (EHG A) eingeschätzt worden (BBK-Daten). Für den größten Teil der Flächen wurde eine mittlere (EHG B) bzw. keine bis geringe Beeinträchtigung (EHG A) festgestellt (vgl. Tab. 23). **Insgesamt ergibt sich damit für den LRT 9160 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG: B)¹².**

Analyse und Ableitung des Handlungsbedarfs: Der EHG des LRT 9160 war im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt hervorragend und ist aktuell gut. 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 9160 entsprechend LFU 2016a Erhaltungsmaßnahmen geplant. Die Vergrößerung der Fläche des LRT 9160 um 28,2 ha (s. Tab. 39) beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler zum Meldezeitpunkt.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 9160 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016a). Für den Erhaltungszustand des LRT besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 9160 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 15 %. Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des LRT 9160 in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verschlechternd“ angegeben (ebd.).

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

Der LRT umfasst sehr unterschiedliche Bestände von fließgewässer begleitenden Wäldern mit dominierender Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*), durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern oder an Hängen und Hangfüßen von Moränen sowie Weichholzaunen mit dominierenden Weidenarten an Flussufern (ZIMMERMANN 2014).

Der LRT 91E0* wurde im Gebiet auf fünf Flächen kartiert (vgl. Tab. 25 und Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope"). Die Flächen mit dem Ident MS18003-3450SW0005 und MS18002-3450SW0146 liegen jeweils zu einem geringeren Anteil außerhalb des FFH-Gebietes. Eine Fläche wurde als Entwicklungsfläche kartiert.

Die Flächen nehmen fließgewässerbegleitende Bereiche in der Niederung und den unteren Hangbereichen entlang des Stöbbers ein.

¹² Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung.

Die beiden Flächen mit gutem EHG sind entlang des Stöbbers im Norden des FFH-Gebietes zu finden; abschnittsweise sind sie Teil des NSG „Tiergarten“ (Idents MS18003-3450SW0005, MS18003-3450SW0006). Neben der Erle als Hauptbaumart tragen als weitere Baumarten vor allem die Esche, Flatter-Ulme, Sommer- und Winter-Linde zum Bestandesinventar bei. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen dieser beiden Flächen befinden sich in einer guten Ausprägung (EHG B). Beide Erlen-Eschen-Wälder weisen jeweils drei Wuchsklassen mit $\geq 10\%$ Deckung auf, davon tritt die Reifephase auf $> 40\%$ der Fläche auf. Es sind 5-7 Biotop- und Altbäume/ha sowie 11 – 20 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz vorhanden (BBK-Daten).

Die drei Flächen mit mittlerem bis schlechtem EHG weisen unterschiedliche Ausprägungen der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf. Bei diesen Flächen tragen neben der Erle als Hauptbaumart als weitere Baumarten vor allem die Esche, Flatter-Ulme, Sand-Birke, Hainbuche, Stieleiche, Sommer- und Winter-Linde zum Bestandaufbau bei. Bei einem Giersch-Eschenwald (MS18002-3450SW0146) im Norden des FFH-Gebietes wurden lebensraumtypische Habitatstrukturen in einer hervorragenden Ausprägung kartiert. Hier treten mehrere Wuchsklassen mit hoher Deckung auf. Es wurden > 7 Biotop- und Altbäume/ha und > 20 m³/ha liegendes und stehendes Totholz erfasst (BBK-Daten).

Zwei der Flächen mit dem EHG C weisen lebensraumtypische Habitatstrukturen in einer guten Ausprägung auf. Die Ausprägung der Wuchsklassen und Raumstruktur des Erlen-Eschen-Waldes bzw. Erlen-Bruchwaldes sind gut. Jedoch weist eine Fläche nur wenig Totholz auf (MS18002-3450SW0206), die andere Fläche keine Biotop- und Altbäume (MS18002-3550NW0079) (BBK-Daten).

Die Bestände aller fünf Flächen weisen Mängel in der Artenzusammensetzung auf. In der Krautschicht treten jeweils nur ein bis zwei LRT kennzeichnende Arten auf, darunter Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist daher nur in Teilen vorhanden (EHG C) (BBK-Daten).

Beeinträchtigungen treten auf allen drei Flächen mit mittlerem bis schlechtem EHG durch Entwässerung auf. Bei einer weiteren Fläche (MS18003-3450SW0005) befindet sich mit der Robinie eine gebietsfremde Gehölzart im Ober-, Zwischen- und Unterstand. Eine Fläche (MS18002-3450SW0146) wird durch die Ablagerung von Müll beeinträchtigt (BBK-Daten). Der Pilz-Erreger des Eschentriebsterbens (*Hymenoscyphus pseudoalbidus* mit seiner Nebenfruchtform *Chalara fraxinea*) stellt eine Gefährdung für die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) dar. Die Esche stirbt aufgrund dieses Erregers momentan vollflächig ab (CHRISTOFFEL schriftl. Mitt. 2020).

Bei der Entwicklungsfläche (MS18003-3450SW0008) handelt es sich um einen standorttypischen Gehölzsaum am Stöbber mit Schwarz-Erle, Haselnuss und Gewöhnlicher Esche als Gehölzarten. Durch eine Verbreiterung des Gehölzsaumes könnte diese Fläche zum LRT 91E0* entwickelt werden.

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsgrade des LRT 91E0* auf der Ebene einzelner Vorkommen dargestellt.

Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	0	0	0	0	0
B – gut	1,3	0,1	2	0	0	0	2
C – mittel - schlecht	3,6	0,3	3	0	0	0	3
Summe	4,9	0,4	5	0	0	0	5
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	0,7	0,1	1	0	0	0	1

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt EHG*
MS18003-3450SW0005	0,7	B	C	B	B
MS18003-3450SW0006	0,6	B	C	B	B
MS18002-3550NW0079	2,2	B	C	C	C
MS18002-3450SW0206	0,3	B	C	C	C
MS18002-3450SW0146	1,1	A	C	C	C

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

Der LRT 91E0* weist auf dem größten Flächenanteil gut ausgeprägte Habitatstrukturen (B), ein nur in Teilen vorhandenes Arteninventar (C) und starke Beeinträchtigungen (C) auf (vgl. Tab. 25). **Insgesamt ergibt sich damit für den LRT 91E0* auf der Ebene des FFH-Gebietes ein durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad (EHG: C).**

Analyse und Ableitung des Handlungsbedarfs: Der EHG des LRT 91E0* war im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt ungünstig und ist nach wie vor ungünstig. Bei einem EHG „C“ auf Gebietsebene sind nach LFU 2016a Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHG zu planen. Die Vergrößerung der Fläche des LRT 91E0* um 1,9 ha (s. Tab. 39) beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler zum Meldezeitpunkt.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 91E0* mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 91E0* in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 8 %. Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des LRT 91E0 in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-schlecht (U2) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verbessernd“ angegeben (ebd.).

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" besteht für das Land Brandenburg die Verpflichtung (gemäß FFH-RL), die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in einem guten Erhaltungszustand zu erhalten oder zu diesem zu entwickeln. Die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten sind im Standarddatenbogen aufgelistet, der auf Grundlage der 7. Erhaltungszielverordnung vom 11. Mai 2017 (siehe: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/natura-2000/ffh-erhaltungszielverordnungen/7-erhzv/>) aktualisiert wird.

Bezüglich des Erhaltungsgrades auf der Ebene der Erfassungseinheit wird unterschieden zwischen:

- A = hervorragend
- B = gut
- C = mittel bis schlecht

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Arten auf der Ebene der Erfassungseinheit sind:

- Habitatqualität
- Zustand der Population
- Beeinträchtigungen

Im SDB mit Stand von 07/2012 wurden fünf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Alle fünf Arten werden in der 7. ErhZV aufgeführt und sind somit maßgebliche Arten für das FFH-Gebiet.

Tab. 26: 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 2012a)

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

Im Folgenden werden die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten beschrieben. Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf der Karte 3 „Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie“ kartografisch dargestellt.

1.6.3.1. Biber (*Castor fiber*)

Biologie / Habitatansprüche: Lebensraum des Bibers sind vegetationsreiche stehende und fließende Gewässer mit reichem Baumbestand insbesondere von Weichholz (Weiden, Pappeln, Espen) in Ufernähe und einer Mindesttiefe von ca. 60 - 90 cm. Die Uferstrukturen müssen die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen. Eine Vernetzung des Gewässersystems ist wichtig, damit neue Habitate erschlossen werden bzw. abwandernde Jungtiere diese besiedeln können. Die Reviergröße einer Biberfamilie ist insbesondere abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit, Jungtiere gründen nach Selbständigwerden im Radius von bis zu 25 km (maximal > 100 km) Neuansiedlungen. Die Nahrungssuche erfolgt v.a. in der Dämmerung und nachts direkt am Gewässerufer und in einem Streifen bis zu 20 m Entfernung, bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit. Als Nahrung dienen bevorzugt Rinde und Zweige v.a. von Weichhölzern (s.o.) und Rhizome von Wasserpflanzen (u.a. Teichrose), im Sommerhalbjahr auch zahlreiche andere krautige Pflanzen. Bei ausreichender Nahrungsverfügbarkeit werden auch relativ naturferne Entwässerungsgrabensysteme besiedelt (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002).

Erfassungsmethodik / Datenlage: Es erfolgte eine gezielte Kartierung der Biberreviere nach methodischen Vorgaben der Naturschutzstation Zippelsförde durch die Naturwacht zwischen 2009 und 2016 im gesamten Naturpark sowie darüber hinaus, wenn ein funktionaler Zusammenhang mit den Habitaten im Naturpark besteht (NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2010, 2011, 2012a + b, 2015, 2017). Weiterhin liegen Daten der Kartierung von Wechsellinien und Wanderungshindernissen des Bibers durch die Naturwacht im November 2014 im gesamten Naturpark und darüber hinaus vor, sofern ein funktionaler Zusammenhang besteht (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014a). Die Querungsstellen wurden hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials in die Kategorien „gering“, „mittel“ und „hoch“ eingestuft. Darüber hinaus wurden Daten von der NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE (2018; u.a. Totfundmeldungen, Biberreviere) bereitgestellt jeweils in einem Umkreis von 2,5 km um die FFH-Gebietsgrenzen.

Status im Gebiet: Der erste Nachweis einer festen Ansiedlung im Naturpark erfolgte 1998 im Naturschutzgebiet Stobbetal. Aktuell finden sich Nachweise in fast allen Fließgewässerabschnitten mit den dazugehörigen Seen (NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2017). Somit ist der Biber im gesamten Naturpark verbreitet. Im FFH-Gebiet sind aktuell (2015/16) drei Biberreviere vorhanden (NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2017) (siehe Tab. 27).

Die zu den drei Revieren gehörenden Flächen innerhalb des FFH-Gebiets werden als Habitatflächen 172-001, -002 und -003 abgegrenzt (siehe Karte 3 und Tab. 27). Dabei werden neben den Gewässern selbst auch angrenzende Gehölzbiotope, Feucht- und Frischwiesen, Grünlandbrachen feuchter Standorte, Intensivgrasland und Röhrichte in die Abgrenzung einbezogen, da eine Nutzung durch den Biber erfolgt bzw. anzunehmen ist. Auch in anderen Bereichen außerhalb der abgegrenzten Reviere ist mit vereinzeltm Auftreten von Bibern zu rechnen.

Tab. 27: Bibernachweise bzw. -reviere im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Revier Nr.	Kartiersaison	Bemerkung	Konflikte
Stöbber, Heidekrug, Rotes Luch (Habitat 001)			
3549-2-01	2013/14	besetzt; Besatz unbekannt Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland; Fraßschäden in Forstwirtschaftsflächen, Gärten
3549-2-01	2015/16	besetzt; Besatz unbekannt Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland; Fraßschäden in Forstwirtschaftsflächen, Gärten
Rotes Luch / Bahndamm (Habitat 002)			
3450-3-03	2009	besetzt; Besatz unbekannt, Familie mit Jungen?; Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland; illegale Entfernung von Dämmen
3450-3-03	2010	besetzt; Besatz unbekannt, Familie mit Jungen?; Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland; illegale Entfernung von Dämmen
3450-3-03	2011	besetzt	
3450-3-03	2012	Familie mit Jungen; Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en), Röhre(n)	Vernässung von Grünland; illegale Entfernung von Dämmen
3450-3-03	2013/14	Familie mit Jungen; Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en), Röhre(n)	Vernässung von Grünland; illegale Entfernung von Dämmen
3450-3-03	2015/16	besetzt; Besatz unbekannt; Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland; Fraßschäden auf Grünland; Grabschäden an Bahndamm
Kälberwiese / Rotes Luch (Habitat 003)			
3450-3-05	2013/14	besetzt; Besatz unbekannt Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland
3450-3-05	2015/16	besetzt; Besatz unbekannt Revier mit Damm/Dämmen, Burg(en), Bau(en)	Vernässung von Grünland; Grabschäden an Straßendamm (Damm nahe der B 168 wurde entfernt)

Quelle: NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2010, 2011, 2012a + b, 2015, 2017

Im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet sind sechs dokumentierte Tottfunde bekannt (siehe Tab. 28).

Tab. 28: Totfundnachweise des Bibers im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Nachweisort	Nachweis	Nachweis Jahr
Waldsieversdorf, Großer Däbersee (Südufer)	Totfund (sonstiges)	2004 ¹
Schermützelsee (Liebesinsel)	Totfund (sonstiges)	2009 ¹
Schermützelsee/Weißer See	Totfund ndj. (ohne Angabe)	2010 ²
Ortslage Waldsieversdorf, Wilhelm-Pieck-Straße 26c, nahe Kreuzfließ	Totfund (sonstiges)	2012 ¹
Schermützelsee/Weißer See	Totfund Jungtier (unklar)	2016 ²
Waldsieversdorf, Revier Karpfenteich	Totfund Alttier (Verkehr)	2016 ²

Quellen: ¹: NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE 2018; ²: NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2010, 2017

ndj. = nicht diesjährig (älter als 1 Jahr)

Nachweis Totfund (sonstige): z. B. Krankheiten, äußere Gewalt, unklare Todesursache

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population:

Im FFH-Gebiet wurden 2015/16 drei besetzte Biberreviere nachgewiesen. Die Länge der Fließgewässer im FFH-Gebiet (Stöbber, Stöbberbach, wasserführende Gräben) beträgt ca. 32,9 km. Somit ergibt sich im Durchschnitt ein besetztes Biberrevier pro ca. 11 km Gewässerlänge. Der Erhaltungsgrad der Population wird für das FFH-Gebiet als gut (B) eingeschätzt.

Habitatqualität (Habitatstrukturen):

Im Habitat 172-001 wurden im südlichen Abschnitt entlang des Stöbbers Weiden (*Salix spec.*) und im weiteren Abschnitt vereinzelt Zitterpappel (*Populus tremula*) kartiert (BBK-Daten). Eine gute bis optimale Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung ist jedoch nur auf < 50 % der Uferlänge gegeben. Daher wird der EHG hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit an diesem Gewässerabschnitt mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Bei dem Abschnitt des Stöbbers in diesem Habitat handelt es sich teils um ein naturnahes, teils um ein begradigtes, weitgehend naturfernes Gewässer, welches jedoch unverbaut ist. Daher wird der EHG der Gewässerstruktur dieser Habitatfläche mit hervorragend (A) bewertet. Die mittlere Breite der ungenutzten Gewässerrandstreifen beträgt im Bereich des Grünlands < 10 m, die mittlere Breite der bewaldeten Gewässerrandstreifen beträgt ≥ 20 m. Da die Länge der bewaldeten Gewässerrandstreifen in diesem Habitat wesentlich geringer ist, wird die Ausprägung der Gewässerrandstreifen insgesamt mit mittel bis schlecht bewertet (= EHG C).

Im Habitat 172-002 wurden verschiedene Weidenarten kartiert wie u. a. Ohr-Weide (*Salix aurita*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) (BBK-Daten). Eine gute bis optimale Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung ist auf ≥ 50 bis < 75 % der Uferlänge der Gräben bzw. des Stöbbers in diesem Habitat gegeben. Daher wird der EHG hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit an diesen Gewässerabschnitten gut (B) eingeschätzt. Bei den Abschnitten des Stöbbers und den Gräben in diesem Habitat handelt es sich um naturnahe Gräben, welche unverbaut sind. Daher wird der EHG der Gewässerstruktur dieser Habitatfläche mit hervorragend (A) bewertet. Die mittlere Breite der ungenutzten Gewässerrandstreifen liegt in diesem Habitat im Durchschnitt zwischen ≥ 10 m und < 20 m. Die Ausprägung der Gewässerrandstreifen wird insgesamt mit gut bewertet (= EHG B).

Im Habitat 172-003 wurden keine Weichholzarten wie Weide, Espe und Pappel kartiert (BBK-Daten). Eine gute bis optimale Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung ist daher auf < 50 % der Uferlänge des Grabens bzw. des Stöbbers in diesem Habitat gegeben. Daher wird der EHG hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit an diesen Gewässerabschnitten mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Bei diesem Abschnitt des Stöbbers und dem Graben in diesem Habitat handelt es sich um naturnahe Gräben, welche unverbaut sind. Daher wird der EHG der Gewässerstruktur dieser Habitatfläche mit hervorragend (A) bewertet. Die mittlere Breite der ungenutzten Gewässerrandstreifen liegt in diesem

Habitat im Durchschnitt zwischen ≥ 10 m und < 20 m. Die Ausprägung der Gewässerrandstreifen wird insgesamt mit gut bewertet (= EHG B).

Für das FFH-Gebiet wird das Kriterium „Biotopverbund / Zerschneidung“ insgesamt als mittel bis schlecht (C) bewertet, da eine Ausbreitung des Bibers zwar in zwei Richtungen möglich ist, sich jedoch im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet an vier Gewässerabschnitten des Stöbbers Wanderhindernisse mit „hohem“ Gefährdungspotential befinden.

Beeinträchtigungen:

An Habitat zerschneidenden Verkehrswegen bestehen besondere Konfliktpotentiale für den Biber. Nicht passierbare Brücken oder Staubauwerke werden vom Biber landseitig umgangen. In diesen Fällen besteht an Verkehrswegen für die Tiere ein erhebliches Mortalitätsrisiko.

Im Rahmen der Kartierung von Wechsellinien und Wanderungshindernissen des Fischotters und des Bibers wurden 2014 durch die Naturwacht insgesamt 36 Hindernisse im Naturpark erfasst (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014a). Davon wiesen 13 Hindernisse ein „hohes“ und 7 Hindernisse ein „mittleres“ Gefährdungspotential auf.

Im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet befinden sich dokumentierte Wanderhindernisse mit einem „hohen“ Gefährdungspotential in folgenden Bereichen:

- Kastenbrücke westlicher und östlicher Teil Berliner Straße (K 6413)/Stöbber,
- Bogenbrücke nördlicher und südlicher Teil Wilhelm-Pieck-Straße/Stöbber,
- Durchlass (17 m lang (WBV STÖBBER-ERPE 2020)) Straße zum Roten Luch/Stöbber,
- Bogenbrücke nördlicher und südlicher Teil Heidekrug (B1/B5)/Stöbber (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014a) (siehe Karte 3).

Anthropogene Verluste: Es liegen Daten von Totfundmeldungen des Bibers von der Naturschutzstation Zippelsförde vor. Zwischen 1999 und 2016 wurden 15 Totfunde innerhalb des Naturparks registriert (NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE 2018). Innerhalb des FFH-Gebietes sind keine anthropogenen Verluste bekannt. Im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet sind sechs Totfunde bekannt, darunter ein anthropogener Verlust (siehe Tab. 28). Aus der Bewertung dieses Teilkriteriums resultiert eine mittlere Beeinträchtigung (EHG B).

Gewässerunterhaltung: Im FFH-Gebiet findet am Stöbber und den Stichgräben eine Gewässerunterhaltung überwiegend in Form jährlicher maschineller ein- bzw. beidseitiger Böschungs- und Sohlkrautung statt. Im nördlichen Abschnitt ist eine Handkrautung der Böschung und Sohle vorgesehen (siehe Kapitel 1.4. Abschnitt „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“). Insgesamt wird für dieses Teilkriterium eine mittlere Beeinträchtigung abgeleitet (EHG B).

Konflikte mit anthropogener Nutzung: Im Revier „Stöbber, Heidekrug, Rotes Luch“ (Habitat-ID 172-001) gibt es Konflikte durch Vernässung von Grünland und durch Fraßschäden in Forsten und Gärten. Im Revier „Rotes Luch / Bahndamm“ (Habitat-ID 172-002) gibt es Konflikte durch Vernässung von Grünland, Fraßschäden auf Grünland sowie Grabschäden am Bahndamm. In diesem Revier wurden mehrfach Biberdämme ohne Genehmigung entfernt. 400 m nördlich des Bahndammes werden die Dämme durch den WBV Stöbber-Erpe geduldet und nicht beräumt (NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2015). Im Revier „Kälberwiese / Rotes Luch“ (Habitat-ID 172-003) gibt es Konflikte durch Vernässung von Grünland und Grabschäden am Straßendamm. Der Grad der Beeinträchtigung wird insgesamt mittel (B) eingeschätzt.

Neben den oben in der Bewertung genannten Beeinträchtigungen sind keine weiteren Beeinträchtigungen bzw. mögliche Gefährdungsursachen erkennbar.

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade des Bibers für die Habitatflächen zusammengefasst.

Tab. 29: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID	Habitat-ID
	Castfibe 172-001	Castfibe 172-002	Castfibe 172-003
Zustand der Population	B		
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	B (3 Rev. / 32,9 km)		
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C	C	C
Nahrungsverfügbarkeit (Anteil Uferlänge der Probefläche; Vorkommen von Weichholz (Weide, Espe, Pappel))	C	B	C
Gewässerstruktur (Anteil Uferlänge an der Gesamtlänge der Probefläche mit naturnaher Gewässerabundung)	A	A	A
Gewässerrandstreifen (mittlere Breite des bewaldeten oder ungenutzten Gewässerrandstreifens)	C (< 10 m)	B (≥ 10 - < 20 m)	B (≥ 10 - < 20 m)
Biotopverbund / Zerschneidung	C	C	C
Beeinträchtigungen	B	B	B
Anthropogene Verluste	B	B	B
Gewässerunterhaltung	B	B	B
Konflikte mit anthropogener Nutzung	B	B	B
Gesamtbewertung	B	B	B
Habitatgröße in ha	32,7	25,7	6,5

Kriterien nach PETRICK et al. 2019 (Datenbogen Biber)

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes gut (EHG B) eingeschätzt.

Tab. 30: Erhaltungsgrade des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	3	64,9	5,3
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	3	64,9	5,3

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Biber ist in Brandenburg weit und im Landkreis Märkisch-Oderland fast flächendeckend verbreitet (BFN 2013). Innerhalb von Deutschland sind großflächig zusammenhängende Vorkommen in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Bayern, Baden-Württemberg und dem Saarland vorhanden, in den anderen Bundesländern gibt es nur kleinflächigere Vorkommen (ebd.). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bibers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 18 % (LFU 2016a). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (Bericht 2013) (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des Bibers in der kontinentalen biogeografischen Region mit günstig (FV) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verbessernd“ angegeben (ebd.).

Das FFH-Gebiet wird vom Biber für einen dauerhaften Aufenthalt und zur Reproduktion genutzt; insgesamt wird dem Gebiet daher eine sehr hohe Bedeutung für den Biber zugewiesen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Bibers war zum Referenzzeitpunkt günstig (B) und ist aktuell günstig (B). Daher sind keine Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHG erforderlich.

1.6.3.2. Fischotter (*Lutra lutra*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Fischotter lebt an Fließgewässern und Stillgewässern mit struktur- und deckungsreichen Ufern und einem ausreichenden Nahrungsangebot (v.a. Fische, aber u. a. auch Amphibien, Reptilien, Nagetiere, Krebse, Muscheln, Wasserinsekten). Die Reviere der als Einzelgänger lebenden Tiere umfassen jeweils etliche km², darin streifen die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere kilometerweit umher. Die Populationsdichte des Fischotters ist daher generell gering (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002).

Erfassungsmethodik / Datenlage: Es erfolgte ein Monitoring bzw. eine gezielte Kartierung des Fischotters nach methodischen Vorgaben der Naturschutzstation Zippelsförde durch die Naturwacht zwischen 2009 und 2012 im gesamten Naturpark sowie darüber hinaus, wenn ein funktionaler Zusammenhang besteht (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a). Vier der insgesamt 43 Monitoringpunkte befinden sich im bzw. angrenzend an das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (Nr. 13, 27, 41 und 42; siehe Karte 3). Weiterhin liegen Daten der Kartierung von Wechsellern und Wanderungshindernissen des Fischotters durch die Naturwacht im November 2014 im gesamten Naturpark und darüber hinaus vor, sofern ein funktionaler Zusammenhang besteht (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014a). Die Querungsstellen wurden hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials in die Kategorien „gering“, „mittel“ und „hoch“ eingestuft. Darüber hinaus wurden Daten von der NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE (2018; u.a. Toffundmeldungen, Fischotter-IUCN-Kartierung 1995-1997/2005-2007) bereitgestellt jeweils in einem Umkreis von 2,5 km um die FFH-Gebietsgrenzen.

Status im Gebiet: Der Fischotter ist im gesamten Naturpark verbreitet und kommt dort regelmäßig vor (NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE 2018, NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a). Alle Kontrollpunkte der IUCN-Kartierung (1995-1997/2005-2007) sind positiv (NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE 2018). An den Kontrollpunkten der Naturwacht Nr. 23 und 47 erfolgten Nachweise jeweils in den Jahren 2010 und 2011 (an Nrn. 13 und 27 auch 2009 sowie an Nrn. 13, 27 und 41 auch 2012) (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012) (siehe Tab. 31).

Tab. 31: Fischotternachweise im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Kontrollpunkt Nr.	Kontrollpunkt Lage	Nachweis 2009	Nachweis 2010	Nachweis 2011	Nachweis 2012
13	nordöstlich des FFH-Gebietes	ja	ja	ja	ja
27	südliche Grenze des FFH-Gebietes	ja	ja	ja	ja
41	im FFH-Gebiet	Keine Prüfung	ja	ja	ja
42	im FFH-Gebiet	Keine Prüfung	ja	ja	nein

Quelle: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a

Im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet sind 11 dokumentierte Totfunde bekannt (siehe Tab. 32).

Tab. 32: Totfundnachweise des Fischotters im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Nachweisort	Nachweis	Nachweis Jahr
Buckow, Ortslage Buckow, Berliner Straße	Totfund (sonstiges)	1992 ¹
Buckow, Ufer Weißer See	Totfund (sonstiges)	1994 ¹
Buckow, Am Mühlenwehr/Stöbber	Totfund (sonstiges)	1995 ¹
Buckow, Ortslage Buckow, Berliner Straße zwischen Weißer See und Abendrothsee	Totfund (sonstiges)	1995 ¹
Waldsiefersdorf, B 168 Eberswalder Straße/Stöbber	Totfund (sonstiges)	1995 ¹
B 168, südwestlich Bollersdorf, zwischen Ruhlsdorfer Bruch und Schermützelsee	Totfund (sonstiges)	1995 ¹
B168, Schlagenthin – Waldsiefersdorf, westlich	Totfund (sonstiges)	2001 ¹

Nachweisort	Nachweis	Nachweis Jahr
Kesselsee		
B168, Schlagenthin – Waldsiefersdorf, westlich Kesselsee	Totfund (sonstiges)	2001 ¹
Buckow, Ortslage Buckow, zwischen Weißer See und Abendrothsee	Totfund (sonstiges)	2002 ¹
B 168 nordöstlich Hasenholz, zwischen Ruhlsdorfer Bruch und Schermützelsee	Totfund (sonstiges)	2004 ¹
Bei Hohenstein	Totfund (Straßenverkehr)	2012 ²

Quelle: ¹ NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE 2018, ² NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a

Nachweis Totfund (sonstige): z. B. Krankheiten, äußere Gewalt, unklare Todesursache

Geeignete Tagesverstecke (Gehölzsäume, flächige Gehölze) sind im FFH-Gebiet im Umfeld des Stöbbers abschnittsweise vorhanden (insbesondere in Habitat Habitat-ID Lutrlutr172001). Auch ein dauerhafter Aufenthalt oder das Vorhandensein eines Aufzuchtreviers innerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund der teilweisen Ungestörtheit durchaus möglich. Im Bereich der Wasserscheide wird eine ca. 18,6 ha große Habitatfläche abgegrenzt, welche an den Stöbber angrenzende Gräben sowie angrenzende Röhrichte, Großseggenwiesen, Grünlandbrachen feuchter Standorte, Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte, Gebüsche nasser und frischer Standorte sowie Birken-Moorwälder und Erlenbruchwälder umfasst (Habitat-ID Lutrlutr172001). Als weitere Habitatfläche wird der Stöbber und das angrenzende Grabensystem abgegrenzt (Habitat-ID Lutrlutr172002). Innerhalb dieser ca. 51,1 ha großen Habitatfläche (mit einer Fließgewässerlänge von 68,2 km) werden die Abschnitte des Stöbbers sowie die überwiegenden Abschnitte der Gräben vom WBV „Stöbber-Erpe“ unterhalten. Nördlich und südlich der Bahntrasse werden die Stichgräben nicht unterhalten bzw. ist die Unterhaltung aufgrund einer Biber-schutzzone ausgesetzt (WBV „STÖBBER-ERPE 2020) (siehe auch Kapitel 1.4 Abschnitt „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“).

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population:

Aufgrund des großen Raumannspruchs des Fischotters erfolgt keine Bewertung des Erhaltungsgrades der Population auf der Ebene der Erfassungseinheit und auf der Ebene des FFH-Gebietes, da diese zu klein sind. Daher wird die Bewertung der Population auf der Ebene des Landes Brandenburg herangezogen. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Für den Zustand der Population wird daher der Erhaltungsgrad (EHG) A (hervorragend) in die Bewertung einbezogen (siehe Tab. 34).

Habitatqualität (Habitatstrukturen):

Im Habitat 001 (nördlich und südlich der Bahntrasse gelegen) ist das Grabensystem geprägt durch direkt angrenzende Gebüsche nasser Standorte, naturnahen Laubwald, Birken-Moorwald, Röhrichtmoor mit Weidengebüschen und Feuchtwiesen bzw. Hochstaudenfluren.

Das Habitat 002 umfasst den Stöbber und alle Gräben im FFH-Gebiet mit einer Fließgewässerlänge von insgesamt 68,2 km. Der Stöbber ist überwiegend naturnah ausgeprägt, auf 5,3 km Länge verläuft er jedoch begradigt und weitgehend naturfern. Er weist abschnittsweise Röhricht auf und wird überwiegend von einer Gehölzreihe und z. T. von Hochstaudenfluren begleitet. Die Gräben sind fast ausschließlich naturnah, lediglich auf einer Länge von 92 m sind sie begradigt und weitgehend verbaut. Die Gräben werden häufig von Röhricht begleitet. In der Nähe der Gräben befinden sich einzelne Gehölze bzw. Gehölzinseln (BBK-Daten).

Die Gewässer- und Uferstruktur wird im FFH-Gebiet insgesamt gut eingeschätzt (EHG B).

Im Habitat 001 sind die Gewässerrandstreifen im Durchschnitt zwischen 10 und 20 m breit (= EHG B). Die Gewässerrandstreifen vom Stöbber und den Gräben sind meist nur wenige Meter breit. Die Grünlandnutzung reicht meist nahe an die Gewässerufer heran. Das Gewässerumfeld wird im Habitat 002 insgesamt mit mittel bewertet (EHG C).

Bei dem Stöbber bzw. Stöbberbach handelt es sich laut Wasserkörpersteckbrief 2015 der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) um einen organisch geprägten Bach (BFG 2017). Der ökologische Zustand wird für den Stöbber (nördlich der Bahntrasse) insgesamt „unbefriedigend“, für den Stöbberbach (südlich der Bahntrasse) insgesamt „gut“ eingestuft (ebd.). In Brandenburg wurde der ökologische Zustand der Fließgewässer 2014 nur mit einem Anteil von 6 % mit „gut“ (Klasse 2) bewertet (MLUL 2016). Der überwiegende Anteil (94 %) der Fließgewässer wurde in die Kategorien „mäßig“ bis „schlecht“ (Klasse 3 - 5) eingestuft (ebd.) (= EHG C).

Das FFH-Gebiet ist über den Stöbber nach Süden über das Gebiet hinaus an die Löcknitzniederung angeschlossen. Über den Stöbber besteht nach Norden bzw. Nordosten eine Verbindung zur Alten Oder. Die Fläche mit zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern, die vom Fischotter als Lebensraum – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund – genutzt werden können beträgt zwischen 7.500 und 10.000 km² (EHG B).

Die folgende Tabelle stellt die Gesamtbewertung für das FFH-Gebiet (hier Habitatqualität und Beeinträchtigungen aggregiert; siehe auch Tab. 34) dar.

Tab. 33: Erhaltungsgrade des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	2	69,7*	5,7
Summe	2	69,7*	5,7

* inkl. eines Linienhabitats mit einer Länge von 68.162 m x 7,5 m = 51,1 ha

Beeinträchtigungen:

Der Straßenverkehr stellt insbesondere an Kreuzungen mit Gewässern eine Gefahr für den Fischotter dar. Am nördlichen und südlichen Rand des FFH-Gebietes befindet sich jeweils eine Straße, welche Fließgewässer (Stöbber) bzw. Wanderungskorridore kreuzen: im Norden des FFH-Gebietes die Straße zum Roten Luch und im Süden die Straße Heidekrug (Kontrollpunkt Nr. 27, siehe oben); beide werden vermutlich regelmäßig überquert. Das Gefährdungspotenzial wird aufgrund der höheren Frequentierung mit Fahrzeugen in beiden Bereichen „hoch“ eingeschätzt.

Es liegen Daten von Totfundmeldungen des Fischotters von der Naturschutzstation Zippelsförde vor. Zwischen 1992 und 2016 wurden 27 Totfunde innerhalb des Naturparks registriert (NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE 2018). Zudem liegen ein Totfund eines überfahrenen Fischotters bei Hohenstein in 2012 (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a) und ein Totfund eines überfahrenen jungen Fischotters am Ortsausgang Ruhlsdorf Richtung Buckow in 2018 (LORENZEN schriftl. 17.08.2018) vor. Innerhalb eines 10 x 10 km großen Quadranten im mittleren Bereich des Naturparks wurden binnen 25 Jahren 18 Totfunde festgestellt ($\geq 0,05$ Totfunde/Jahr/UTM-Q). Aus der Bewertung dieses Teilkriteriums resultiert eine starke Beeinträchtigung (C).

Innerhalb des FFH-Gebietes gibt es entlang der Fließgewässer diverse Durchlässe bzw. Verrohrungen, die jedoch aufgrund der relativ geringen Frequentierung der Verkehrswege vom Fischotter landseitig in der Regel relativ gefahrlos passierbar sind. Der Anteil ottergerecht ausgebauter bzw. für den Otter durchgängige Kreuzungsbauwerke (v. a. Straßenbrücken) im Naturpark ist gering (Sophienfließ: Prädikow, Bollersdorf) (= EHG C für dieses Teilkriterium). Im Rahmen der Kartierung von Wechsellinien und

Wanderungshindernissen des Fischotters und des Bibers wurden 2014 durch die Naturwacht insgesamt 36 Hindernisse im Naturpark erfasst (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014a). Davon wiesen 13 Hindernisse ein „hohes“ und 7 Hindernisse ein „mittleres“ Gefährdungspotential auf.

Im Umkreis von 2,5 km um das FFH-Gebiet befinden sich folgende dokumentierte Wanderhindernisse mit einem „hohen“ Gefährdungspotential in folgenden Bereichen:

- Kastenbrücke westlicher und östlicher Teil Berliner Straße (K 6413)/Stöbber,
- Bogenbrücke nördlicher und südlicher Teil Wilhelm-Pieck-Straße/Stöbber,
- Durchlass (17 m lang (WBV STÖBBER-ERPE 2020)) Straße zum Roten Luch/Stöbber (siehe Karte 3),
- Bogenbrücke nördlicher und südlicher Teil Heidekrug (B1/B5)/Stöbber (NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2014a) (siehe Karte 3).

Insgesamt ergibt sich aus der Bewertung dieses Teilkriteriums eine starke Beeinträchtigung (C).

Eine Reusenfischerei findet im FFH-Gebiet nicht statt (keine Beeinträchtigung: EHG A).

Im FFH-Gebiet findet am Stöbber und den Stichgräben eine Gewässerunterhaltung überwiegend in Form jährlicher maschineller ein- bzw. beidseitiger Böschungs- und Sohlkrautung statt. Im nördlichen Abschnitt ist eine Handkrautung der Böschung und Sohle vorgesehen (siehe Kapitel 1.4. Abschnitt „Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft“). Insgesamt wird für dieses Teilkriterium eine mittlere Beeinträchtigung abgeleitet (EHG B). Ansonsten sind neben den oben in der Bewertung genannten keine weiteren Gefährdungsursachen erkennbar. Die folgende Tabelle fasst die Erhaltungsgrade des Fischotters für die Habitatfläche zusammen.

Tab. 34: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Lutrlutr 172001	Lutrlutr 172002
Zustand der Population	A	A
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte im Verbreitungsgebiet des Landes nach IUCN (REUTHER et al. 2000)	A	A
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C	C
Gewässer- und Uferstruktur	B	B
Gewässerumfeld	B	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL in Brandenburg (Stufe 1: hervorragend, Stufe 2: gut, Stufe 3: mittel bis schlecht)	C	C
Fläche mit zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern, die vom Fischotter als Lebensraum – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund – genutzt werden können (> 10.000 km ² : A, 7.500 – 10.000 km ² : B, < 7.500 km ² : C)**	B	B
Beeinträchtigungen	C	C
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q) (≤ 0,01: keine bis gering, > 0,01 - < 0,05: mittel, ≥ 0,05: stark)	C	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke im Naturpark	C	C
Wanderungshindernisse im Naturpark	C	C
Reusenfischerei (keine Beeinträchtigung: A, unerhebliche Beeinträchtigung (zumindest teilweise mit Otterschutz): B, erhebliche Beeinträchtigung (ungeregelt bzw. ohne Otterschutz): C)	A	A
Gewässerunterhaltung	B	B
Gesamtbewertung	C	C

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Lutrlutr 172001	Lutrlutr 172002
Habitatgröße in ha	18,6	51,1*

in Fett = Kriterien nach PETRICK et al. 2016 (Datenbogen Fischotter)

* Linienhabitat mit einer Länge von 68.162 m x 7,5 m = 51,1 ha

** = Quelle: LFU SACHSEN-ANHALT 2006

Zu den für die Gesamtbewertung relevanten Kriterien nach PETRICK et al. 2016 (in der Tab. 34 in fett dargestellt) werden weitere gebietsspezifische Kriterien (für die Habitatqualität z. B. Gewässer- und Uferstruktur, für die Beeinträchtigungen z. B. Wanderungshindernisse im Naturpark) aufgeführt, um ggf. weitere Maßnahmen auf Gebietsebene ableiten zu können. Die Bewertung der Habitatqualität ergibt sich aber allein aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL in Brandenburg; der EHG der Habitatqualität wird daher für das FFH-Gebiet mit C (durchschnittlich bzw. eingeschränkt) bewertet.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad auf der Ebene des FFH-Gebietes als durchschnittlich oder eingeschränkt (EHG C) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Fischotter ist in Brandenburg und im Landkreis Märkisch-Oderland fast flächendeckend verbreitet (BFN 2013). Innerhalb von Deutschland sind großflächig zusammenhängende Vorkommen nur in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, im nördlichen und östlichen Sachsen-Anhalt und im westlichen Niedersachsen vorhanden, in angrenzenden Bereichen/Bundesländern gibt es nur kleinflächige Vorkommen (ebd.). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %, das Land hat damit eine besondere, nationale und internationale Verantwortung zum Erhalt der Art. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016a). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (Bericht 2013) (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des Fischotters in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verbessernd“ angegeben (ebd.).

Das FFH-Gebiet wird vom Fischotter vermutlich regelmäßig aufgesucht und möglicherweise auch für einen dauerhaften Aufenthalt und zur Reproduktion genutzt; insgesamt wird dem Gebiet daher eine hohe Bedeutung für den Fischotter zugewiesen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Der Erhaltungsgrad des Fischotters war zum Referenzzeitpunkt ungünstig (C) und ist aktuell ungünstig (C). Daher sind Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHG erforderlich. Diese beziehen sich insbesondere auf die ottergerechte Ausgestaltung von künftig anstehenden Neubauten von Kreuzungsbauwerken über Fließgewässer. Darüber hinaus sollten Kreuzungsbauwerke bzw. Wanderungshindernissen mit „hohem“ Gefährdungspotential direkt angrenzend an das FFH-Gebiet und außerhalb des FFH-Gebietes ottergerecht umgebaut werden.

Biotopverbund für semiaquatische Säugetiere

Fischotter

Der Fischotter benötigt durch die teils sehr großen Aktionsräume von bis zu 80 km Gewässerufer eine gute Durchgängigkeit der Gewässerachsen. Notwendig sind außerdem durchgängige Wanderwege über Land zwischen einzelnen Gewässern. Aufgrund dieser Eigenschaften wurde der Fischotter als Zielart für den Biotopverbund Stillgewässer und Fließgewässer in Brandenburg bestimmt. In Brandenburg besiedelt der Fischotter nahezu flächendeckend alle geeigneten Lebensräume. Es zeigen sich Ausbreitungstendenzen Richtung Westen. Die Tiere folgen bei der Wanderung Wasserläufen, durchstreifen die Uferregion, wechseln zwischen Gewässern oder überwinden sogar Wasserscheiden. Die Jungtiere legen bei der Suche nach einem eigenen Territorium teils weite Strecken zurück. Daher ist der Fischotter sehr empfindlich gegenüber straßenbedingten Barrierewirkungen und hat eine große Gefährdung gegenüber

Kfz-Kollision. Eine besondere Gefährdung liegt dabei an Kreuzungen zwischen Straßen und Fließgewässern, an denen die Fischotter bei nicht ottergerechten Brücken das Gewässer verlassen, um die Straße zu überqueren. Verkehrsverluste sind neben eingeschränkten Lebensräumen das stärkste Hindernis zum Aufbau individuenreicher, überlebensfähiger Populationen. Die verkehrsbedingten Verluste sind durch entsprechende Gestaltung der Brückenbauwerke vermeidbar. Die Bundesstraße ist dabei die kritische Straßenkategorie, da v. a. Straßen mit 4.000 Kfz/Tag gefährlich für die Tiere sind. Des Weiteren sollte berücksichtigt werden, dass Otterwechsel auch zwischen Gewässern stattfinden, die über keine Wasser-Verbindung verfügen. Diese können durch Trockendurchlässe im Straßendamm gesichert werden (LUGV 2013b). Hinweise auf die ottergerechte Ausgestaltung von Brücken und Querungsbauwerken können z. B. dem Handlungsleitfaden für den ottergerechten Umbau von Brücken (DUH 2015) oder den Planungshinweisen für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg (MIL 2015) entnommen werden.

Biber

Der Europäische Biber (*Castor fiber*) ist als Indikator für die Vernetzung von Gewässern und Auen geeignet und wurde daher als Zielart für den Biotopverbund Stillgewässer und Fließgewässer in Brandenburg bestimmt. Der Biber besiedelt mäander- und altwasserreiche Auensysteme sowie großflächige Seen- und Moorlandschaften. Die Tiere leben im Familienverband und weisen Territorien von 1-5 km entlang des Gewässerufers auf. Äsungsflächen liegen dabei in ca. 20 - 100 m Breite entlang der Ufer. Im Alter von ca. zwei Jahren wandern die subadulten Tiere im Durchschnitt 25 km zur Besetzung neuer Reviere. Die Wanderung erfolgt dabei bevorzugt entlang der Gewässer und nur sehr selten über Land oder Wasserscheiden hinweg. Daher fällt es ihnen schwer andere Gewässersysteme spontan zu besiedeln und das Areal so weiter auszudehnen. Der Verlust durch Straßenverkehr gehört zu den Gefährdungen des Bibers. Dazu zählt auch die Zerschneidung der Landschaft, die das ohnehin geringe Wiederbesiedlungspotenzial in andere Gewässersysteme oder zwischen Kleingewässern verschlechtert (LUGV 2013b). Kanalisierte und technisch ausgebaute Fließgewässer ab einer gewissen Länge stellen für den Biber Migrations- und Austauschbarrieren dar. Auch Schleusen und Wehre gelten bei der Wanderung als Hindernisse. Zur Verringerung der Ausbreitungsbarrieren und für die Bereitstellung eines ausreichenden Nahrungsangebotes ist z. B. die Ausweisung möglichst durchgehender Uferstrandstreifen beidseitig der Fließgewässer möglich (MUNR 1999). Weitere Maßnahmen können dem Artenschutzprogramm für Biber und Fischotter entnommen werden (ebd.).

1.6.3.3. Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Bitterling kommt v. a. in sommerwarmen, pflanzenreichen (submerse Vegetation) Uferregionen stehender und (langsam) fließender Gewässer unterschiedlicher Art und Genese mit sandig(-schlammigem) Grund vor. Eine Vergesellschaftung findet an offenen, lichtdurchlässigen Stellen oft mit Stichlingen oder Jungfischen anderer Karpfenartigen (*Cypriniden*) statt (KAMMERAD et al. 2012). Die Hauptnahrung besteht aus Algen und Pflanzenteilen sowie aus Insektenlarven, Kleinkrebsen, tierischem Plankton, Schnecken und anderen Wirbellosen (HAUER 2007, vgl. auch SCHARF et al. 2011a). Die Fortpflanzung ist unmittelbar an das Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Unio* (Flussmuscheln), *Anodonta* oder *Pseudanodonta* (beide Teichmuscheln) gebunden. Die Eier des Bitterlings werden mit der Legeröhre in den Kiemenraum dieser Großmuscheln abgelegt (vgl. SCHARF et al. 2011a). Das Männchen besetzt deshalb ein Revier, in dem meist mehrere Großmuscheln (1-3 Individuen) vorhanden sind. Die Reviergröße beträgt ca. 4-10 m² (vgl. PETERSEN et al. 2004). Die Laichzeit findet in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen April und Juni statt (SCHARF et al. 2011a). An dem gut geschützten Ort entwickeln sich die Larven bis zu ihrer Schwimmfähigkeit. Nach ca. 3 bis 4 Wochen verlassen die ca. 1 cm großen Jungfische den Kiemenraum der Muschel (vgl. BRÄMICK et al. 1998), die vom Männchen verteidigt wird. Die Wirtsmuschel wird dabei, gemäß WOLTER (2008) meist nicht geschädigt, wobei die Grenze zum Parasitismus nur schwer zu finden ist, da auch der Vorteil für die Muschel nicht unmittelbar zu erkennen ist. „Das Zusammenleben von Muschel und Bitterling entspricht deshalb am ehesten einer als Entökie bezeichneten Form des Kommensalismus“ (WOLTER, 2008).

Erfassungsmethode / Datenlage: Eine Erfassung des Bitterlings fand nicht statt. Es wurden jedoch mehrere Datenquellen ausgewertet. Dazu zählen die IfB-Fischdatenbank und die Daten des WRRL-Monitorings (Übergabe LfU, Stand 02/2018). Weitere Datenabfragen erfolgten bei der Unteren Fischereibehörde des Landkreises Märkisch Oderland, dem Landesanglerverband Brandenburg e.V. sowie dem Verband Märkische Angler. Alle verwiesen auf die IfB-Fischdatenbank. Des Weiteren wurde die Gewässerstrukturgütekartierung (inkl. Datenbank, Stand 2018) für die Bewertung der Erhaltungsgrade herangezogen. Es liegen keine Altdaten zum Bitterling vor.

Status im Gebiet: Es liegen keine Daten zum Vorkommen des Bitterlings vor. Der Status der Art ist im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ unbekannt.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Der Gesamt-Erhaltungsgrad des Bitterlings kann nicht eingeschätzt werden, da keine Daten zum Vorkommen vorliegen. Der Stöbber weist jedoch in seiner derzeitigen Ausprägung eine gewisse Grundeignung für die Ansiedlung des Bitterlings auf. So sind vor allem im nördlichen Abschnitt (PK-ident: MS18003-3450SW0007 und MS18003-3450SW0009) geeignete aerobe Sohlsubstrate vorhanden, die auch von Großmuscheln (Reproduktionsgrundlage des Bitterlings) besiedelt werden können. Des Weiteren ist die Wasserpflanzendeckung im gegebenen Umfang, als grundsätzlich geeignet anzusehen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (Kategorie: *; SCHARF et al. 2011b). Der Bitterling gilt in Brandenburg als mäßig häufig, wobei WOLTER (2008) von einer zunehmenden Ausbreitung der Art ausgeht. Brandenburg kommt dennoch eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf zu (LFU 2016a). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bitterlings bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 % (LFU 2016a). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig - unzureichend“ eingestuft (Bericht 2013) (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des Bitterlings in der kontinentalen biogeografischen Region mit günstig (FV) bewertet (BfN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verbessernd“ angegeben (ebd.).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Gemäß der Erhaltungszielverordnung ist das Ziel die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der Art. Im SDB war der Bitterling mit einem guten Erhaltungsgrad aufgeführt. Da keine Daten zum Vorkommen des Bitterlings vorliegen, sollen durch geeignete habitatverbessernde Maßnahmen die Voraussetzungen für eine Wieder- bzw. Erstansiedlung geschaffen werden.

1.6.3.4. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Schlammpeitzger gehört zu der Familie der Schmerlenartigen (*Cobitidae*) und ist eng mit dem Steinbeißer verwandt. Aufgrund der beim Schlammpeitzger stark ausgeprägten Fähigkeit bei Sauerstoffmangel an der Wasseroberfläche Luft zu schlucken und den darin enthaltenen Sauerstoff im Enddarm zu entziehen, ist die Art gemäß SCHARF et al. (2011a) dazu in der Lage, auch schlammige, pflanzen- und nährstoffreiche und damit oft sauerstoffarme Gräben und Kleingewässer zu besiedeln, in denen er gegenüber anderen Fischen einen Konkurrenzvorteil besitzt. Die Art wird von SCHWEVERS & ADAM (2010) als Charakterart von stark verlandeten Altgewässern (*Paläopotamons*) eingestuft.

Für die Stillwasser bevorzugende Art (*stagnophil*) sind dichte Submersenpolster, Schilfbestände oder das Wurzelgeflecht überhängender Rohrglanzgrasröhrichte maßgeblicher Bestandteil des Lebensraums (vgl. PETERSEN et al. 2004). Diese Bereiche dienen als Laich-, Schutz- und Nahrungshabitate. Jungfische bevorzugen dabei Flachwasserbereiche mit Wassertiefen von max. 10 cm. Von Bedeutung ist auch lockeres Bodensubstrat, in das sich die Tiere eingraben können. Die Mächtigkeit der präferierten Schlammschicht beträgt durchschnittlich 0,5 -1,0 m, bevorzugt werden dabei lockere Schlammböden mit einem hohen Schwebstoffanteil. Gemäß BOHL (1993) ist der Anteil an Faulstoffen im Bodensediment als gering einzustufen, abgesehen von extremen Wetterlagen sind auch in der Bodenschicht noch 2-3 mg/l

Sauerstoff ausreichend. Der freie Wasserkörper innerhalb von Fließ- und Stillgewässern ist für die bodenorientierte Art von untergeordneter Bedeutung.

Erfassungsmethode / Datenlage: Die Erfassung erfolgte im August 2018 mittels Elektrofischung auf sechs Strecken. Dabei wurde das einzusetzende Fanggerät (Leistung, Größe Anode, Länge Kathode, etc.) an die jeweilige Zielart, hier der Schlammpeitzger, und insbesondere an die Erfordernisse vor Ort angepasst. Die gewählte Befischungsmethode - *catch per unit effort* (CPUE)- entspricht einer semiquantitativen Erfassungsmethode, da das Gewässer nicht abgesperrt wurde. Das bedeutet, dass das Fangergebnis in Abhängigkeit der jeweils erzielten Fangquote (die tatsächliche Höhe der Fangquote lässt sich i. d. R. nicht ermitteln) immer eine Abweichung vom realen Bestand aufweist und nicht als absoluter Wert anzusehen ist. Demnach ist die relative Häufigkeit als quantitativer Parameter angesetzt. Die Methode basiert auf der Annahme, dass der Fang pro standardisierter Einheit an Aufwand proportional zur Populationsgröße ist (CPUE). Es wird demnach, ausgehend von einer aus der Erfahrung bekannten Fangwahrscheinlichkeit, mit einem konstanten Aufwand pro Fläche gefischt.

Zusätzlich zur Elektrofischung wurde eine Strecke mittels einer Kleinfischreue beprobt. Diese wurde an einem Standort über einen Zeitraum von einer Nacht in der Stöbber gesetzt. Die Kleinfischreue ist zu beiden Seiten offen, d.h. weist an beiden Eingängen eine Kehle auf, sodass die Fische von beiden Seiten aus einschwimmen können.

Insgesamt wurde ein Individuum mit 18 cm in der südlichsten Befischungsstrecke (PK-Ident: MS18003-3549NO0125) dokumentiert.

Es wurden mehrere Datenquellen ausgewertet. Dazu zählen die IfB-Fischdatenbank und die Daten des WRRL-Monitorings (Übergabe LfU, Stand 02/2018). Weitere Datenabfragen erfolgten bei der Unteren Fischereibehörde des Landkreises Märkisch Oderland, dem Landesanglerverband Brandenburg e.V. sowie dem Verband Märkische Angler. Alle verwiesen auf die IfB-Fischdatenbank. Des Weiteren wurden die Gewässerstrukturgütekartierung (inkl. Datenbank, Stand 2018) für die Bewertung der Erhaltungsgrade herangezogen. Es liegen keine Altdaten zum Schlammpeitzger vor. Jedoch wurden von Hr. Dr. Lorenzen nach mündl. Aussage Schlammpeitzgerlarven gesichtet worden.

Status im Gebiet: Der Schlammpeitzger gilt im FFH-Gebiet Rotes Luch Tiergarten als präsent.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Zustand der Population:

Für das FFH-Gebiet liegt ein fundierter Artnachweis des Schlammpeitzgers vor. Daher ist hier von einer mittleren bis schlechten (C) Bestandsgröße und Altersstruktur auszugehen. Das dokumentierte Individuum wies eine Größe von 18 cm auf. Dies entspricht einer Altersgruppe (C). Der Zustand der Population kann auf Grund der Datenlage (Einzelnachweise) insgesamt nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Habitatqualität (Habitatstrukturen):

Das Habitat ist auf Grund des zum überwiegenden Teil vorhandenen Lebensraumverbundes (B), der hervorragenden Sedimentbeschaffenheit sowie der hohen Wasserpflanzendeckung (Schwimmblattpflanzen, submerse Vegetation, Pfeilkraut etc.) für den Schlammpeitzger insgesamt gut (B) ausgeprägt.

Beeinträchtigungen:

Die vorhandenen Beeinträchtigungen innerhalb des Habitats beziehen sich auf gewässerbauliche Veränderungen (B), die Gewässerunterhaltung (B) sowie den Eintrag anthropogener Stoff- und Feinsedimente (B). Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Gesamtergebnis:

Die Tab. 36 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien zusammen. Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LfU 2016b) gewonnenen Gesamteinschätzungen. Demnach besitzt die Habitatfläche einen guten Erhaltungsgrad (B), woraus sich

ein ebensolcher guter Erhaltungsgrad für das Gesamtgebiet ableitet. Die Tab. 35 beinhaltet die Flächenbilanz für das FFH-Gebiet bezogen auf unterschiedliche Erhaltungsgrade. Im vorliegenden Fall erreicht das durch einen guten Erhaltungsgrad geprägte Habitat eine Ausdehnung von 0,13 ha und damit einen Anteil von 0,01 % an der Gebietsfläche.

Tab. 35: Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha gesamt / innerhalb FFH-Gebiet	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH- Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	0,13 ¹	0,01
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	0,13	0,01

1: durchschnittliche Gewässerbreite beträgt 2,5 m (Zeitpunkt der Befischung)

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers für die Habitatfläche zusammengefasst.

Tab. 36: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Misgfoss001
Zustand der Population	C
Bestandsgröße/Abundanz	C
Altersstruktur/Reproduktion	C
Habitatqualität	B
Isolationsgrad/Fragmentierung	B
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend organisch geprägten Feinsedimentauflagen und überwiegend > 10 cm Auflagendicke)	A
Wasserpflanzendeckung – submers und emers	A
Beeinträchtigungen	B
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben)	B
Gewässerunterhaltung (v. a. an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	B
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	B
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Misgurnus fossilis</i>	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	0,13

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (Kategorie: *; SCHARF et al. 2011b). Sie gilt in Brandenburg als mäßig häufig. Brandenburg kommt daher eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf zu (LFU 2016a). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Schlammpeitzgers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 30 % (LFU 2016a). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (Bericht 2013) (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verschlechternd“ angegeben (ebd.).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Gemäß der Erhaltungszielverordnung ist das Ziel die Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades der Art. Im SDB war und wird der Schlammpeitzger mit einem günstigen Erhaltungsgrad aufgeführt. Daher sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Entwicklungsmaßnahmen können zielführend sein.

1.6.3.5. Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Biologie / Habitatansprüche: Der Steinbeißer gehört zu der Familie der Schmerlenartigen (*Cobitidae*) und ist eng mit dem Schlammpeitzger verwandt. Wie auch der Schlammpeitzger besitzt der Steinbeißer in sauerstoffarmen Zeiten die Fähigkeit Luftsauerstoff aufzunehmen und diesen dann dem Enddarm zu entziehen. Im Gegensatz zum Schlammpeitzger werden jedoch anaerobe Substrate weitgehend gemieden. Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums sind für die stationären und versteckt lebenden Bodenfische sehr feine sandige Substrate (Korngrößen 0,06-2,00 mm) und eine reiche Unterwasservegetation (vgl. FÜLLNER et al. 2005). Solche Strukturen finden sich in strömungsberuhigten Uferbereichen, an Gleithängen, Flutmulden oder Altarmen. Bereiche mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und steinigen Sohlsubstraten werden strikt gemieden (DÜMPELMANN & KORTE 2009). Der freie Wasserkörper innerhalb von Fließ- und Stillgewässern ist für die bodenorientierte Art von untergeordneter Bedeutung. Zur Laichzeit werden die Eier in die Polster einer dichten Unterwasservegetation oder in Algenmatten gelegt (FÜLLNER et al. 2016). Die Larven durchlaufen nach dem Schlupf eine stark lichtscheue Phase und ziehen sich in die dunkelsten Bereiche der Unterwasservegetation zurück. Erst später in der Entwicklung, mit dem Beginn der Nahrungsaufnahme, werden freie Sandflächen aufgesucht.

Erfassungsmethode / Datenlage: Eine Erfassung des Steinbeißers erfolgt wie im Kapitel 1.6.3.4 beschrieben. Die Art konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Es liegen auch keine Altdaten zum Steinbeißer vor.

Status im Gebiet: Es liegen keine Daten zum Vorkommen des Steinbeißers vor. Der Status der Art ist im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ unbekannt. Auf Grund der starken Bindung des Steinbeißers an geeignete Sohlsubstrate (vorwiegend lockere sandige Substrate) ist die Verteilung der Tiere im Gewässer oft sehr fleckenhaft. Das bedeutet, dass sich eine gesamte Population oft auf wenige Stellen mit geringer Ausdehnung zusammendrängt und die Bestandsdichten eher gering bleiben (vgl. BLOHM et al., 1994). Größere Bestände treten nur auf, wenn Prädatoren wie beispielsweise Barsch oder Hecht bzw. Konkurrenten wie Brasse fehlen (vgl. FÜLLNER et al. 2016). Gemäß TATENHORST et al. (2002) ist der Steinbeißer hinsichtlich der Gewässerqualität als eher anspruchslose Art einzustufen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Der Gesamt-Erhaltungsgrad des Steinbeißers kann nicht eingeschätzt werden, da keine Daten zum Vorkommen vorliegen. Der Stöbber weist jedoch in seiner derzeitigen Ausprägung eine gewisse Grundeignung für die Ansiedlung des Steinbeißers auf. So sind vor allem im nördlichen Abschnitt (PK-ident: MS18003-3450SW0007 und MS18003-3450SW0009) geeignete sandige Sohlsubstrate vorhanden. Der Stöbber weist in diesem Bereich flache Abschnitte mit geringen Strömungsgeschwindigkeiten auf, die für eine Ansiedlung des Steinbeißers geeignet wären.

Bedeutung des Vorkommens: Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (Kategorie: *; SCHARF et al. 2011b). Sie gilt in Brandenburg als mäßig häufig. Brandenburg kommt daher eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf zu (LFU 2016a). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Steinbeißers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 30 % (LFU 2016a). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (Bericht 2013) (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Im nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand des Steinbeißers in der kontinentalen biogeografischen Region mit „günstig (FV)“ bewertet (BFN 2019). Der Gesamttrend ist mit „sich verbessernd“ angegeben (ebd.).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs: Gemäß der Erhaltungszielverordnung ist das Ziel die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der Art. Im SDB war der Steinbeißer mit einem guten Erhaltungsgrad aufgeführt. Da keine Daten zum Vorkommen des Steinbeißers vorliegen, sollen durch geeignete habitatverbessernde Maßnahmen die Voraussetzungen für eine Wieder- bzw. Erstansiedlung geschaffen werden.

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz, da sie in ihren Vorkommensgebieten in Europa gefährdet und damit zu schützen sind.

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für diese Arten sind zudem Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

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

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

In der folgenden Tabelle werden alle im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tab. 37: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Art	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident; Quelle: BBK-Daten)	Bemerkung
Biber (<i>Castor fiber</i>)	2016 ¹ : Burgen: MS18002-3450SW0426, -1001, MS18003- 3450SW0005, -1056, + Nachweise von 45 Bereichen mit Biberschnitten und von 10 Dämmen; 2018 ⁵	auch Anhang II
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Stöbber, Stöbberbach, Grabensystem im Gebiet (2012) ²	auch Anhang II
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	k. A.* (2016) ⁴	Winterquartier
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	k. A.* (2015) ⁴	Winterquartier
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	k. A.* (2016) ⁴	Winterquartier
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	k. A.* (2014) ³	Winterquartier

Art	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident; Quelle: BBK-Daten)	Bemerkung
<u>Weitere Quellen:</u>		
1: NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2017 (Biber)		
2: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2012a (Fischotter)		
3: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2015 (Fledermäuse)		
4: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2017c (Fledermäuse)		
5: BBK-Daten		
*: Auf die genaue Verortung der Vorkommen von sensiblen Arten wird in diesem Managementplan verzichtet, um eine illegale Entnahme oder Beeinträchtigung der Arten zu vermeiden.		
k. A.: keine Angabe		

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ liegt überwiegend im Europäischen Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“. Nach Auswertung der vorliegenden Daten kommen vier Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet vor (siehe folgende Tabelle). Für diese Arten sind entsprechende Erhaltungsziele im BbgNatSchAG formuliert (siehe Kapitel 1.2 Abschnitt „Erhaltungsziele für das SPA „Märkische Schweiz“ (BbgNatSchAG)“).

Tab. 38: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Art	Vorkommen im Gebiet		Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	MS18003-3450SW0007	BV (2004) ¹	vereinbar
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	MS18002-3450SW0119, -0163, -0188, -0201, -0248, -0354, -0618, -0657, -0662, -0737, -1201, 3549NO0013, 3550NW0012, -1012	BV (2018) ²	vereinbar
Kranich (<i>Grus grus</i>)	MS18002-3450SW0289	BV (2015) ³	vereinbar
Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>)	MS18002-3450SW0349, MS18003-3549NO0129, 3450SW0003	BV (2018) ²	vereinbar
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	MS18002-3450SW0142, -0181, -0201, -0248, -0360, -0399, -0407, -0422, -0466, -0475, -0507, -0573, -0596, -0657, -0658, -0675, -0692, -0723, -0746, -1513, -2318, -3354, -3513, 3549NO0012, -0026, -0036, -0043, 3550NW0037, -2012, MS18003-3450SW0008, -1056, -3549NO1139	BV (2018) ²	vereinbar
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	MS18002-3450SW0395, -0478, MS18003- 3450SW0003	BV (2018) ²	vereinbar
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	MS18002-3450SW3513	BV (2018) ²	vereinbar
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	MS18002-3450SW0675	A2 (2018) ⁴	vereinbar

BV: Brutvogel

A2: singendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend (mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung)

Quellen:

1: BBK-Daten

2: H. Menz 2018

3: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2017b

4: NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ 2018

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Das FFH-Gebiet wurde mit der 7. ErhZV vom 11. Mai 2017 rechtlich gesichert. In diesem Zusammenhang wurden wissenschaftliche Fehler bezüglich der Inhalte der Meldung und der Grenze des FFH-Gebietes korrigiert. Der Standarddatenbogen wird bezüglich LRT und Arten gemäß der Erhaltungszielverordnung angepasst. Im Zusammenhang mit der Erstellung der Managementplanung wird der SDB bezüglich der Parameter Flächen-/Populationsgröße und/oder Erhaltungsgrad korrigiert.

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen dar.

Tab. 39: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen (SDB)/NaturaD Datum: 07/2012				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 09.12.2020			
Code (REF_ LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsen- tativität (A,B,C,D)	Code (REF_ LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Bemerkung
				3260	1,9	B	Ergänzung
6120	2,00	B	B	6120	1,5	B	Übernahme Kartierungsergebnisse des MP
6240	12,00	B	B	6240	-	-	Streichung
				6410	5,8	B	Ergänzung
				6430	3,9	B	Ergänzung
7230	1,00	B	C	7230	-	-	Streichung
9160	5,0	A	C	9160	42,2	B	Übernahme Kartierungsergebnisse des MP
91E0	3,00	C	C	91E0	4,9	C	Übernahme Kartierungsergebnisse des MP

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dar.

Tab. 40: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB)/NaturaD Datum: 07/2012		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 03.03.2020		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A,B,C)	Bemerkung
CASTFIBE	1 - 5 i	B	1 - 5 i	B	
COBITAEN	r	B	r	C	Wiederherstellung bzw. Erstansiedlung
LUTRLUTR	p	C	p	C	
MISGFOSS	p	B	1	B	Übernahme Kartierungs- ergebnisse des MP
RHODAMAR	p	B	r	C	Wiederherstellung bzw. Erstansiedlung

i = Einzeltiere

r = selten (rare)

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

1.8. 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.

Kriterien für die Einschätzung der Bedeutung der LRT und Arten sind:

- das Vorkommen von prioritären LRT und/ oder Arten im Sinne des Art. 1 der FFH-RL
- Erhaltungsgrad des LRT und/ oder der Art auf Gebietsebene
- die Auswahl des FFH-Gebietes als Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung für den LRT/ die Art
- der Erhaltungszustand des jeweiligen LRT und/ oder der jeweiligen Art in der kontinentalen Region Europas gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL (EIONET 2020).

In der folgenden Tabelle wird die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen Arten und LRT zusammengefasst.

Tab. 41: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT / Art	Priorität	EHG	Schwerpunkttraum 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

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)
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
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)				

Priorität

Laut Artikel 1 h) der FFH-RL sind **prioritäre Arten** „die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären Arten sind in Anhang II mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.“

Laut Artikel 1 d) der FFH-RL sind **prioritäre Lebensraumtypen** „die in dem in Artikel 2 genannten Gebiet vom Verschwinden bedrohten natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären natürlichen Lebensraumtypen sind im Anhang I mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.“

Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung für FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten

Die Schwerpunkträume dienen der Prioritätensetzung bezüglich der Maßnahmenumsetzung. Es gibt vier Datenbestände: FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, Arten nach Anhang II der FFH-RL, ausgewählte Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie für die Brandenburg eine besondere

Erhaltungsverantwortung hat und Arten, für die Brandenburg eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung trägt.

Für die FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. die FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, für die Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung hat, wurden Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung zur Sicherung bzw. Entwicklung günstiger Erhaltungszustände ermittelt. Ausgewählt wurden jeweils vollständige FFH-Gebiete als Schwerpunktraum. Die Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung wurden aus allen im LfU bekannten Vorkommen der Lebensräume bzw. FFH-Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs ermittelt. (LFU 2016b).

Weiterhin wurden für ausgewählte Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, für die Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung hat, Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung zur Sicherung bzw. Entwicklung günstiger Erhaltungszustände ermittelt. Als Schwerpunktraum wurden jeweils vollständige EU-Vogelschutzgebiete ausgewählt. Die Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung wurden aus allen im LfU bekannten Vorkommen der Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs in EU-Vogelschutzgebiet ermittelt (ebd.).

Für die Arten, für die Brandenburg eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung hat, wurden Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung zur Sicherung bzw. Entwicklung günstiger Erhaltungszustände festgestellt. Als Schwerpunktraum wurden jeweils vollständige TK10-Blätter ausgewählt (ebd.).

Eine Umsetzung von Maßnahmen in den Schwerpunkträumen trägt in besonderer Weise zur Erhaltung der Vorkommen in Brandenburg und zur Verbesserung der Erhaltungszustände von Lebensräumen bzw. der Arten bei.

2. Ziele und Maßnahmen

Bei der Managementplanung für FFH-Gebiete in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen und Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (z. B. Erhalt des EHG: A oder B, Verbesserung des EHG: C nach B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Diese Maßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen für das Land Brandenburg im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen dienen zum Beispiel der Entwicklung von Biotopen oder Habitaten, die zur Zeit keinen FFH-Lebensraumtyp oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind oder zur Verbesserung von Teilflächen mit bisher "ungünstigem" Erhaltungsgrad (die den Gesamterhaltungsgrad im FFH-Gebiet nicht negativ beeinflussen) oder zur Ansiedlung von Arten. Im Rahmen der Umsetzung der FFH-RL handelt es sich bei Entwicklungsmaßnahmen um freiwillige Maßnahmen, zu deren Umsetzung das Land Brandenburg nicht verpflichtet ist.

Eine Festlegung für welche Lebensraumtypen und Arten im Rahmen der Planung obligatorische Maßnahmen (Erhaltungsmaßnahmen) zu formulieren sind, erfolgte in Verbindung mit der Aktualisierung des SDB durch das LfU/MLUK. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang (ha) festgelegt, auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind. Ein Vergleich der zum Referenzzeitpunkt gemeldeten LRT und deren Flächengrößen (siehe SDB), des aktuellen Bestandes und des nach der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler festgelegten LRT und deren Flächengrößen ist den Tabellen im Kapitel 2.2 zu entnehmen.

Die für das Gebiet festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 2.2 - 2.3) stellen die Grundlage für die Umsetzung der Managementplanung dar.

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Ziel ist, die in den Managementplänen vorgeschlagenen Maßnahmen möglichst einvernehmlich mit den Eigentümern und Nutzern umzusetzen. Sofern für erforderliche Erhaltungsmaßnahmen kein Einvernehmen erzielt werden kann, ist gegebenenfalls zu prüfen, ob eine Umsetzung im Rahmen eines Verwaltungsverfahrens erfolgen soll. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auch dann nur, wenn die vorgeschriebene Beteiligung von Behörden, Eigentümern und Landnutzern bzw. der Öffentlichkeit - beispielsweise bei Planfeststellungsverfahren - durchgeführt wurde.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden NSG-/Erhaltungszielverordnung zu konzeptionieren und müssen FFH-verträglich sein. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen (vgl. Kapitel 1.2) einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten. Folgende bestehende rechtliche Vorgaben und grundlegenden Maßnahmen sind allgemein verbindlich (allgemeine Rechtsgrundlagen):

- Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Zerstörungsverbot / Verbot erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) und Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;

- Kein Anlegen von Kirtungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen, in LRT und LRT-Entwicklungsflächen. Auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen dürfen generell keine Kirtungen angelegt werden (vgl. § 7 BbgJagdDV).
- Wasserrechtliche Bestimmungen im Falle von wasserbaulichen Maßnahmen; ggf. Bestimmungen der WRRL o.Ä.
- Die Entfernung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern auf Gewässerrandstreifen ist laut § 38 Abs. 4 WHG verboten. Die zuständige Wasserbehörde kann hiervon Befreiungen erteilen (§ 38 Abs. 5 WHG).
- Abwassereinleitungen bedürfen der Erlaubnis gemäß § 8 WHG. Eine Erlaubnis kann angepasst werden und ist widerruflich.

Im Folgenden werden grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene, die über die Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen LRT und Arten hinausgehen, beschrieben.

2.1.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen in der Landwirtschaft

Für besonders geschützte Grünlandbiotoptypen, die eine hohe botanische Artenvielfalt und Lebensräume für eine Vielzahl von Tierarten aufweisen, sind die folgenden Hinweise für die Bewirtschaftung zu beachten. Für viele dieser Offenlandtypen spielt die Landschaftspflege für den Erhalt und die Entwicklung eine entscheidende Rolle. Grundlegende Maßnahmen zum Erhalt und der Förderung der Biodiversität werden hier benannt:

Feuchte Hochstaudenfluren:

- Erhalt von Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, insbesondere als Pufferzone und als Saumbiotope.

Trockenrasen:

- Erhalt und Förderung bestehender Trockenrasen nach Möglichkeit durch extensive Beweidung (wenn das nicht möglich ist durch Mahd),
- Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel,
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen und Aushagerung noch nährstoffreicher Flächen.

Feuchtwiesen, Feuchtweiden:

- Erhalt aller noch bestehenden Reste armer und reicher Feuchtwiesen mit ihrem Artenpotential als Refugien für eine Vergrößerung ihrer Flächen (Wiederausbreitungszentren),
- Rückentwicklung von geeigneten aufgelassenen, brach gefallen Wiesen zu armen Feuchtwiesen,
- Erhalt der vorhandenen reichen Feuchtwiesen,
- extensive Nutzung der artenreichen Feuchtwiesen durch 2-schürige Mahd mit leichter, bodenschonender Technik.

Für die Flächen mit geschützten Biotopen, die einem LRT zugeordnet wurden, sind die konkreten Maßnahmen dem Kapitel 2.2 zu entnehmen.

Zur Umsetzung der Maßnahmen sollten Förderprogramme (KULAP, Vertragsnaturschutz u. a.) genutzt werden, die auch noch weitere Maßnahmen beinhalten können.

2.1.2. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen für Gewässer, Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft

Sicherung und Entwicklung naturnaher aquatischer Ökosysteme mit ihrem typischen Arteninventar:

- Erhaltung und Entwicklung natürlicher bzw. naturnaher Bachabschnitte und Förderung der eigendynamischen Entwicklung der Bäche (Stöbber),
- Sicherung eines zusammenhängenden Systems aus Fließgewässern,
- Erhaltung der geschützten vorhandenen Wasserpflanzengesellschaften und möglichst Ausdehnung ihrer Vorkommen,
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Vegetationszonierung des Ufers der Gewässer sowie der wertvollen an die Gewässer angrenzenden Biotope wie Röhrichte, naturnahe Wälder und Moore.

Verbesserung der Wasserqualität (insbesondere der Trophiesituation) der Gewässer, u. a. durch:

- Sicherung eines ausreichenden Mindestwasserstandes,
- Unterbindung von Einträgen aus der Landwirtschaft,
- nach Möglichkeit Umwandlung von Ackerland in Grünland im Einzugsbereich des Stöbbers innerhalb des FFH-Gebietes,
- Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung von Gewässerrandstreifen als Pufferzonen aus Röhricht, Ufergehölzen und Dauergrünland und Optimierung der Ufergestaltung (auch Erwerb von Uferlandstreifen durch die öffentliche Hand mit dem Ziel der Nutzungsfreihaltung).

Naturschutzverträgliche Nutzung und Unterhaltung:

- Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf notwendige Maßnahmen zur Sicherung der Durchgängigkeit.

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

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

Die Darstellung der Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL erfolgt in der Karte „Maßnahmen“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Maßnahmenflächen je FFH-Lebensraumtyp im Anhang 1 sowie Maßnahmenblätter im Anhang 2 aufgeführt.

Bei einem EHG B auf Gebietsebene bei nutzungsunabhängigen LRT müssen in der Regel keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden.

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“

Der LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ ist im Gebiet auf drei Flächen mit gutem (B) Erhaltungsgrad vertreten. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad.

Im Rahmen der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler und der Anpassung des SDB erfolgte eine Aufnahme des LRT 3260 aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse (siehe Kap. 1.7).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3260 trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018/2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	1,9	1,9	1,9

¹ LRT wurde neu im SDB mit 1,9 ha mit EHG B aufgenommen (vgl. Kap. 1.7)

Der EHG des LRT 3260 ist im FFH-Gebiet aktuell gut. Daher sind laut LFU 2016a keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Erhaltungsziel: Erhalt und Entwicklung des Stöbbers bzw. des Stöbberbachs als natürliche und naturnahe, unverbaute, nicht oder nur wenig begradigte (mäandrierende) und wenig stofflich belastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte, in unbeschatteten Bereichen mit typischer Vegetation. Das Arteninventar der Fischfauna und des Makrozoobenthos weicht allenfalls geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab (Fließgewässertyp 11). Es herrschen differenzierte Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse und ein naturraumtypisches Abflussregime im Jahresverlauf (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Zeithorizont: dauerhaft

Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Entwicklungsziel: Erhalt und Entwicklung des Stöbbers bzw. des Stöbberbachs als natürliche und naturnahe, unverbaute, nicht oder nur wenig begradigte (mäandrierende) und wenig stofflich belastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte, in unbeschatteten Bereichen mit typischer Vegetation. Das Arteninventar der Fischfauna und des Makrozoobenthos weicht allenfalls geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab (Fließgewässertyp 11). Es herrschen differenzierte Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse und ein naturraumtypisches Abflussregime im Jahresverlauf (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Für die drei Abschnitte des Stöbbers, welche sich in einem guten EHG befinden (siehe Tab. 15), werden die Optimierung der Gewässerunterhaltung (Maßnahmen-Code W53) sowie das Belassen von Sturzbäumen bzw. Totholz (soweit möglich) (Maßnahmen-Code W54) vorgeschlagen.

Für einen Stöbberabschnitt, der an Intensivgrünland grenzt, wird die Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Maßnahmen-Code W26) empfohlen. Dieser Grünlandstreifen sollte zur Minimierung von Stoffeinträgen düngerefrei sowie ohne Biozid- und/oder Pestizideinsatz bewirtschaftet werden.

Die Entwicklungsmaßnahmen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 43: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-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/Okttober, 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

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
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

k. A.: keine Angabe

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“

Der LRT „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ ist im Gebiet auf zwei Flächen mit einem guten EHG (B) vertreten. Insgesamt ergibt sich daher auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter EHG. Ein Linienbiotop wurde als Entwicklungsfläche kartiert (MS18002-3450SW0806).

Im Rahmen der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler und der Anpassung des SDB erfolgte eine Reduzierung der Flächengröße aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse (siehe Kap. 1.7).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 6120* trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende EHG aufgeführt.

Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018/2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	1,5	1,5	1,5

¹ Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von 2,0 ha mit EHG B zu 1,5 ha mit EHG B (vgl. Kap. 1.7)

Der EHG des LRT 6120 ist im FFH-Gebiet aktuell günstig. Für diesen pflege- bzw. nutzungsabhängigen LRT sind Erhaltungsmaßnahmen zur Erhaltung eines günstigen EHG erforderlich. Zusätzlich werden Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche vorgeschlagen.

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120*

Erhaltungsziel: Erhalt der zwei Sandtrockenrasen mit kurzrasiger, teilweise lückiger Vegetation auf nährstoffarmen, humosen Sandböden mit mehr oder weniger guter Basenversorgung oder auf kalkreichen Standorten bei einer allenfalls geringen Verbuschung (Gehölzanteil < 15 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Erhaltungsmaßnahmen: Zur Erhaltung des Offenland-LRT ist eine fortlaufende extensive Pflege des Bestandes erforderlich.

Auf dem Sandtrockenrasen in einer aufgelassenen Sand- oder Kiesgrube (MS18002-3450SW0184) ist kurzfristig und danach wiederholt in mehrjährigem Abstand je nach Bedarf der Gehölzbestand zu entfernen, um der Verbuschung entgegenzuwirken (Maßnahmen-Code O113).

Auf beiden Flächen des LRT Trockene, kalkreiche Sandrasen (MS18003-3450SW0011, MS18002-3450SW0184) ist eine extensive Beweidung durch Schafe, Ziegen ggf. auch kombiniert oder nachbeweidet durch Esel fortzuführen bzw. einzurichten (Maßnahmen-Code O71). Dabei sollte der erste Weidegang in Abhängigkeit vom Aufwuchs im April/Mai und der zweite frühestens 8-10 Wochen später erfolgen um eine Aushagerung der Fläche zu erreichen.

Sollte eine Beweidung nicht möglich sein, können die Flächen durch zweimalige jährliche Mahd mit gleicher Zeitabfolge wie bei der Beweidung gepflegt werden (Maßnahmen-Code O114).

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120 zusammengefasst.

Tab. 45: 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

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120*

Für die Entwicklungsfläche, den linienhaften Sandtrockenrasen, wird eine Beweidung oder alternativ eine 2-schürige Mahd als Entwicklungsmaßnahme vorgeschlagen (siehe folgende Tabelle).

Zusätzlich wird die Anlage von mindestens 10 m breiten Ackerrandstreifen auf den beiden an den Trockenrasen angrenzenden Ackerflächen vorgeschlagen, um Nährstoffeinträge zu verringern (Maßnahmen-Code O70). Im Bereich der Ackerrandstreifen sollte auf den Einsatz von Herbiziden und sonstigen Pflanzenschutzmitteln sowie auf Dünger verzichtet werden.

Tab. 46: 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

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen, und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“

Der LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ ist im Gebiet auf zwei Flächen mit gutem EHG vertreten. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes daher ein guter EHG. Es gibt keine Entwicklungsflächen für diesen LRT.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 6410 trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Im Rahmen der Erstellung des Managementplanes erfolgte die Korrektur wissenschaftlicher Fehler. Hierbei wurde aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse der LRT 6410 in den SDB aufgenommen.

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018/2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	5,8	5,8	5,8

¹ LRT wurde neu im SDB mit 5,8 ha mit EHG B aufgenommen (vgl. Kap. 1.7)

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.

2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410

Erhaltungsziel: Erhalt der beiden Pfeifengraswiesen („Kälberwiese“, Feuchtwiese nordöstlich Heidekrug) mit reich strukturierten Beständen und einer typischen Vegetationszusammensetzung bei fehlender oder geringer Verbuschung (Gehölzanteil < 10 %), wobei der Wasserhaushalt maximal mäßig durch Entwässerung beeinträchtigt wird (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Erhaltungsmaßnahmen: Zur Erhaltung bzw. Entwicklung des Offenland-LRT ist eine fortlaufende extensive Pflege bzw. Nutzung des Bestandes erforderlich.

Die in den Vorjahren im Rahmen des Vertragsnaturschutzes durchgeführte Pflege der beiden Flächen ist weiterzuführen. Sie wird in den hier aufgeführten Maßnahmen aufgegriffen.

Die Pflegenutzung sollte durch eine einschürige oder zweisechürige Mahd mit an den Moorboden angepasster, spezieller Leichttechnik (Spezial-Leichttraktor, Doppel- oder Breitreifen) oder von Hand mit Freischneider erfolgen, bei deren zeitlicher Umsetzung die Niederschlagsituation, die Aufwuchsstärke sowie die Entwicklungszyklen gefährdeter Arten Berücksichtigung finden müssen (Maßnahmen-Code O114). Die Pflege der Fläche mit dem Ident 0097 soll zukünftig bis direkt an die Grabenkante erfolgen.

Bezüglich des Mahdzeitpunktes gibt es eine Reihe besonders zu berücksichtigender Arten, sodass dieser jährlich in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung festzulegen ist. Zu den Arten gehören u. a. die Moorwiesenorchideen Fleischfarbened Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

Die erste Mahd sollte in der Regel zwischen Mitte Juni und Mitte Juli erfolgen (in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung und je nach Situation der Vitalität der Orchideen). Die zweite Mahd soll zwischen Mitte August und Oktober erfolgen. Zwischen beiden Schnitten sollten mindestens 8-10 Wochen Nutzungspause liegen.

Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden (Maßnahmen-Code O41).

Sofern eine Mahd auf den Flächen zukünftig nicht realisierbar sein sollte, kann die Eignung einer extensiven Beweidung mit geeigneten Nutztierassen als Alternative zur Mahd in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung geprüft werden (Maßnahmen-Code O122).

Die Voraussetzung für die Entstehung und Erhaltung der Pfeifengraswiesen-Gesellschaften sind ein intaktes, sehr nährstoffarmes Durchströmungsmoor mit ständigem Sickerwasserdurchfluss durch den geneigten Moorkörper, der die Pflanzennährstoffe kontinuierlich aus dem Moor ausspült. Unter historischer Wiesennutzung wurden die Moorwiesen durch Anlage von sogenannten bäuerlichen „Spatengräben“ mäßig entwässert (30 bis 40 cm unter Flur in (SUCCOW, 1986)). Eine kontrollierte, mäßige Vorentwässerung dieser bäuerlichen Art ist weiterhin notwendig und in ausgesprochen niederschlagsreichen, sogenannten „Nässejahren“, muss die Grabenentwässerung sogar aktiviert und eventuell erweitert werden (WEDL 2018, mdl. Mitt.).

Hierbei muss der Durchströmungscharakter im Gebiet für den Erhalt der Pfeifengraswiesen bestehen bleiben. Das oberflächennahe Grundwasser darf höchstens in Flur stehen und muss im Jahresverlauf insbesondere in der Sommerperiode die Flurhöhe wechseln zum jeweils niedrigeren Flurwasserstand (wechselfeucht/wechsell trocken). Daher darf kein anthropogener und ebenso kein durch Bibertätigkeit erzeugter Rückstau/Anstau den LRT beeinträchtigen (WEDL 2018, mdl. Mitt.).

Die Erhaltungsmaßnahmen werden in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 48: 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

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410

Für den LRT 6410 werden keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“

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. Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad. Es wurde eine Entwicklungsfläche in einem Begleitbiotop kartiert.

Im Rahmen der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler und der Anpassung des SDB erfolgte eine Aufnahme des LRT 6430 aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse (siehe Kap. 1.7).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018/2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	3,9	3,9	3,9

¹ LRT wurde neu im SDB mit 3,9 ha mit EHG B aufgenommen (vgl. Kap. 1.7)

Der EHG des LRT 6430 ist im FFH-Gebiet aktuell gut. Für diesen pflege- bzw. nutzungsabhängigen LRT sind Erhaltungsmaßnahmen zur Erhaltung eines günstigen EHG erforderlich.

2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

Erhaltungsziel: Erhalt und Entwicklung der 25 überwiegend gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren in der Stöbberniederung überwiegend südlich der Bahntrasse mit einem typischen, vielfältigen Strukturkomplex und einer typischen Vegetationszusammensetzung bei fehlender oder geringer Verbuschung (Gehölzanteil < 20 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Erhaltungsmaßnahmen: Zur Erhaltung des Offenland-LRT ist eine fortlaufende extensive Pflege des Bestandes erforderlich.

Die Flächen sind alle zwei Jahre im Zeitraum zwischen September und Februar zu mähen (Maßnahmen-Code O114). Hierbei sollte etwa ein Drittel der Fläche belassen und im Wechsel gemäht werden, um Rückzugsräume für die Fauna zu erhalten. Die Mahd erfolgt von Hand oder mit hoch eingestelltem Mähwerk.

In der folgenden Tabelle ist die Erhaltungsmaßnahme aufgeführt.

Tab. 50: 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

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430

Entwicklungsziel: Entwicklung der gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren in der Stobberniederung südlich der Bahntrasse, welche sich in einem mittleren bis schlechten EHG befinden, mit einem typischen, vielfältigen Strukturkomplex und einer typischen Vegetationszusammensetzung bei fehlender oder geringer Verbuschung (Gehölzanteil < 20 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Entwicklungsmaßnahmen: Zur Entwicklung und Verbesserung der Standortfaktoren wie Wasserstandsdynamik und Feuchtestufe wird vorgeschlagen, die Gräben im direkten Bereich der feuchten Hochstaudenfluren mit einem mittleren bis schlechten EHG (C) zu verfüllen (Maßnahmen-Code W1). Im Bereich von Gräben befinden sich sieben Hochstaudenfluren im EHG C (Ident MS18003-3550NW0113, MS18003-3450SW0080, MS18003-3450SW0081, MS18003-3450SW0084, MS18003-3550NW0108, MS18003-3550NW0109, MS18002-3549NO1043).

Die folgende Tabelle fasst die Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 zusammen.

Tab. 51: 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

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

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“

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. Auf der Ebene des FFH-Gebietes ergibt sich insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (B).

Im Rahmen der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler und der Anpassung des SDB erfolgte eine Vergrößerung der Flächengröße aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse (siehe Kap. 1.7).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018/2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	42,2	42,2	42,2

¹ Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von 5,0 ha mit EHG A zu 42,2 ha mit EHG B (vgl. Kap. 1.7)

Der EHG des LRT 9160 ist im FFH-Gebiet aktuell gut. Die Flächenvergrößerung beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler. 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 (vgl. Kap. 1.6.2.5).

2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160

Erhaltungsziel: Erhaltung der Eichen-Hainbuchenwälder mit den Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand, überwiegend in der Niederung des Stöbbers. Die alten Laubbaumbestände weisen einen hohen Mischungsanteil der beiden Hauptbaumarten (wobei mitunter eine Art weitgehend ausfallen kann) sowie weiteren Laubbaumarten, vor allem Winter-Linde (*Tilia cordata*), auf. Es besteht ein hoher Anteil von Biotop- und Altbäumen (5-7 Stück/ha für EHG B, > 7 Stück/ha für EHG A), von stehendem und liegendem Totholz (21-40 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz für EHG B, > 40 m³/ha liegendes und stehendes Totholz für EHG A) sowie eine hohe Wuchsklassendiversität (für EHG B: ≥ 2 WK (Wuchsklassen) (jeweils ≥ 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (\geq WK 7 bei Eiche, WK 6 bei anderen Arten) auf $> \frac{1}{4}$ der Fläche; für EHG A: ≥ 3 WK (jeweils ≥ 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (\geq WK 7 bei Eiche, WK 6 bei anderen Arten) auf > 40 % der Fläche). Die Kraut- und Strauchschicht ist gut ausgeprägt und artenreich. Eine Naturverjüngung ist ungehindert möglich (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Die Definition und Verschlüsselung der Wuchsklassen erfolgt analog der Forsteinrichtung (LUA 2004) (siehe folgende Tabelle).

Tab. 53: Wuchsklassen laut Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004)

Wuchsklasse (WK)	Bezeichnung	Definition
1	Anwuchs	$\leq 1,5$ m Bestandesmittelhöhe
2	Jungwuchs	$> 1,5$ m bis $\leq 3,0$ m Bestandesmittelhöhe
3	Dickung	$> 3,0$ m und ≤ 7 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)*
4	Stangenholz	> 7 cm bis ≤ 20 cm BHD
5	schwaches Baumholz	> 20 cm bis ≤ 35 cm BHD
6	mittleres Baumholz	> 35 cm bis ≤ 50 cm BHD
7	starkes Baumholz	> 50 cm bis ≤ 75 cm BHD
8	sehr starkes Baumholz	> 75 cm BHD

* gemessen in 130 cm Höhe

Zeithorizont: dauerhaft

Für den LRT 9160 werden folgende **Erhaltungsmaßnahmen** geplant:

Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und die charakteristischen Deckungsanteile sind zu erhalten und zu entwickeln (Maßnahmen-Code F118). Die charakteristischen Hauptbaumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*). Es sind für den EHG A mindestens drei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung, dabei Auftreten der Reifephase (\geq Wuchsklasse 7 bei Eiche, \geq WK 6 bei anderen Baumarten) auf mindestens 40 % der Fläche bzw. für EHG B mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (\geq Wuchsklasse 7 bei Eiche, \geq WK 6 bei anderen Baumarten) auf mindestens einem Viertel der Fläche zu erhalten bzw. zu entwickeln (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Im Rahmen der Waldnutzung bzw. -entwicklung ist eine Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften des LRT 9160 mit den Hauptbaumarten Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) vorzunehmen (Maßnahmen-Code F91). Zur Naturverjüngung

der Eichen werden unregelmäßige Femelungen empfohlen (vgl. MLUR 2004). Die Löcher sollten bis ca. 0,3 ha groß ohne Überschirmung angelegt werden, die jedoch in Abhängigkeit vom Niveau der Bejagung gezäunt werden sollten (vgl. ebd.).

Die vorhandene Naturverjüngung standortheimischer Baumarten ist zu übernehmen (Maßnahmen-Code F14). Eine Naturverjüngung hat Vorrang vor allen anderen Methoden der Waldverjüngung.

Bestandeslücken und -löcher, welche durch Hiebsmaßnahmen, biotische oder abiotische Schadereignisse wie Insektenfraß oder Windwurf entstanden sind, sind für eine Naturverjüngung freizuhalten (Maßnahmen-Code F15).

In potenziell verjüngungsfähigen Beständen sollen zur Erfassung und langfristigen Beobachtung der Verbisschäden an der Boden- und Gehölzvegetation Weisergatter eingerichtet werden (Maßnahmen-Code F69). Anhand von Vergleichen des Zustandes und der Entwicklung der Bodenvegetation innerhalb und außerhalb von Weisergattern können Rückschlüsse auf den Einfluss der Wilddichte auf eine mögliche Naturverjüngung gezogen werden.

Um Verbisschäden an der Naturverjüngung von standortheimischen Baumarten zu minimieren und somit eine Naturverjüngung zu ermöglichen, ist eine Reduktion der Schalenwilddichte erforderlich (Maßnahmen-Code J1). Eine intensive Jagd sollte insbesondere nach Mastjahren der Eiche auf Flächen des LRT stattfinden, wo eine Verjüngung der Eiche erforderlich ist.

In den Beständen sollten pro Hektar 5-7 Biotop- und Altbäume für EHG B bzw. mindestens 7 Stück für EHG A belassen werden (Maßnahmen-Code F99). Biotopbäume sind zumeist alte, z. T. beschädigte oder absterbende Bäume, die Lebensräume für andere Lebewesen bieten. Hierzu zählen u. a. Bäume mit Höhlen, Horsten, Kronenbruch, Totholz, Stamm- und Rindenverletzungen, Rissen, Rindentaschen, Mulmhöhlen, Stammfußhöhlen und Zwieseln (mehrtriebige Baumgabelungen) (LFU 2017a). Altbäume weisen durch ihr Alter und/oder ihre Dimension (ab ca. 60 cm BHD, dies entspricht der Wuchsklasse 7) einen hohen naturschutzfachlichen Wert auf (LUA 2004).

Die Erhaltungsmaßnahme W125 (Erhöhung der Gewässersohle) für den LRT 91E0* dient auch dazu, mehr Wasser im Gebiet zu halten (vgl. Kap. 2.2.6.1). Sie wirkt daher einer Beeinträchtigung des LRT 9160 durch Entwässerung entgegen.

In der folgenden Tabelle sind die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 zusammengefasst.

Tab. 54: 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 Schalenwilddichte	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 EHGB)	42,2	16
	Summe:	42,2	16

* Flächengröße innerhalb des FFH-Gebietes

** Flächennummern siehe Anhang 1

k. A.: keine Angabe

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160

Entwicklungsziel: Entwicklung und Erhaltung der Eichen-Hainbuchenwälder mit den Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand, überwiegend in der Niederung des Stöbbers. Die alten Laubbaumbestände weisen einen hohen Mischungsanteil der beiden Hauptbaumarten (wobei mitunter eine Art weitgehend ausfallen kann) sowie weiteren Laubbaumarten, vor allem Winter-Linde (*Tilia cordata*), auf. Es besteht ein hoher Anteil von Biotop- und Altbäumen (5-7 Stück/ha für EHG B, > 7 Stück/ha für EHG A), von stehendem und liegendem Totholz (21-40 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz für EHG B, > 40 m³/ha liegendes und stehendes Totholz für EHG A) sowie eine hohe Wuchsklassendiversität (für EHG B: ≥ 2 WK (Wuchsklassen) (jeweils ≥ 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK 7 bei Eiche, WK 6 bei anderen Arten) auf > ¼ der Fläche; für EHG A: ≥ 3 WK (jeweils ≥ 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK 7 bei Eiche, WK 6 bei anderen Arten) auf > 40 % der Fläche). Die Kraut- und Strauchschicht ist gut ausgeprägt und artenreich. Eine Naturverjüngung ist ungehindert möglich. Der Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten beträgt < 5 % für EHG A bzw. 5 - 10 % für EHG B (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Entwicklungsmaßnahmen: Sofern vorhanden, sollten vor allem nicht standortheimische Gehölze entnommen werden, wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) (Maßnahmen-Code F31). Neben der Entnahme der Robinie ist auch das „Ringeln“¹³ der Bäume möglich.

Des Weiteren sollten gebietsfremde Sträucher wie die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entnommen werden (Maßnahmen-Code F83).

Die folgenden Maßnahmen dienen dem Erhalt und der Entwicklung von Habitatstrukturen und damit dem Schutz und der Förderung der biologischen Vielfalt im Wald. Die Maßnahmen werden für sechs Flächen mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung der Habitatstrukturen geplant (vgl. Tab. 23). Die Maßnahmenkombination (Maßnahmen-Code FK01) beinhaltet folgende Einzelmaßnahmen: Besondere Altbäume und Überhälter sollten im Bestand belassen und gefördert werden. Es sollte für den Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen und für die Belassung aufgestellter Wurzelteller gesorgt werden. Letztere bilden vorübergehend wichtige Sonderstandorte und -habitate u. a. für Insekten-, Vogel- und Amphibienarten.

Mikrohabitate und Sonderstrukturen sollten belassen werden. Hierzu zählen walddtypische Strukturen wie z. B. Ersatzkronenbäume, Kronenbrüche/-risse/-rinnen/-spalten, abstehende Rindenplatten, Zunderschwamm- und Baumschwamm-Bäume, Dendrotelmen (wassergefüllte Baumhöhlungen), mulmgefüllte Stammhöhlen und Rindenstörstellen. Bei der Bewirtschaftung des Bestandes sollte auf ihr Vorhandensein und gegebenenfalls auf ihren Erhalt geachtet werden.

Gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 13 Waldgesetz des Landes Brandenburg gehört zur nachhaltigen, pfleglichen und sachgemäßen Bewirtschaftung des Waldes der Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz. Es sollte langfristig das Vorhandensein von mindestens 40 m³/ha liegendem und stehendem Totholz mit mindestens 35 cm Durchmesser für Eiche und mindestens 25 cm Durchmesser für weitere Baumarten angestrebt werden (für EHG A) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Eine Fläche des LRT 9160 im NSG „Tiergarten“ sollte von Müll beräumt werden (Maßnahmen-Code S23).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die für den LRT 9160 geplanten Entwicklungsmaßnahmen.

¹³ Beim „Ringeln“ wird ein mehrere Zentimeter breiter Streifen der Rinde am unteren Teil des Baumstammes ringförmig entfernt.

Tab. 55: 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 Wurzelteilern, 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

k. A.: keine Angabe

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

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 EHG (C) vertreten. Es ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes ein durchschnittlicher oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad. Eine Fläche wurde als Entwicklungsfläche für den LRT eingeschätzt.

Im Rahmen der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler und der Anpassung des SDB erfolgte eine Anpassung der Flächengröße an die aktuellen Kartierungsergebnisse (siehe Kap. 1.7).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018/2019)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	4,9	4,9	4,9
¹ Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von 3,0 ha mit EHG C zu 4,9 ha mit EHG C (vgl. Kap. 1.7)			

Der EHG des LRT 91E0* ist im FFH-Gebiet aktuell ungünstig. Zur Verbesserung des EHG sind laut LFU 2016a Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

2.2.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Erhaltungsziel: Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Baumbestände und Wälder am unverbauten, naturnahen Stöbber und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten. Es besteht ein hoher Anteil von Biotop- und Altbäumen (≥ 5 Stück/ha), von stehendem und liegendem Totholz (≥ 11 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz) sowie mindestens zwei Wuchsklassen (dabei Auftreten der Reifephase (\geq WK 6 auf mind. $\frac{1}{4}$ der Fläche)) (jeweils für EHG B). Die Kraut- und Strauchschicht ist gut entwickelt und artenreich. Eine Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze ist ungehindert möglich. Die Beeinträchtigung durch gebietsfremde Gehölzarten wie z. B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*) ist maximal mittel (Deckungsanteil ≤ 10 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Zeithorizont: dauerhaft

Erhaltungsmaßnahmen:

Für die größte Fläche des LRT 91E0* (Ident MS18002-3550NW0079) sind ausreichend hohe Wasserstände zu sichern. Im GEK Löcknitz (Untere Spree) (LUGV 2013a) wird die „Wiedervernässung“ dieses „trockengefallenen Feuchtgebietes“ geplant. Ausreichend hohe Wasserstände sind über die Erhöhung der Gewässersohle im angrenzenden Stöbberabschnitt (MS18003-3549NO0119) zu sichern. Zur Bestimmung der Zielhöhe sind zunächst genauere Untersuchungen zur Hydrologie erforderlich.

Die folgende Tabelle fasst die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* zusammen.

Tab. 57: 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 Einschleiben seitlich anstehenden Bodenmaterials (vgl. LUGV 2013a: 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

k. A.: keine Angabe

2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Baumbestände und Wälder am unverbauten, naturnahen Stöbber und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten. Es besteht ein hoher Anteil von Biotop- und Altbäumen (≥ 5 Stück/ha), von stehendem und liegendem Totholz (≥ 11 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz) sowie mindestens zwei Wuchsklassen (dabei Auftreten der Reifephase (\geq WK 6 auf mind. $\frac{1}{4}$ der Fläche)) (jeweils für EHG B). Die Kraut- und Strauchschicht ist gut entwickelt und artenreich. Eine Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze ist ungehindert möglich. Die Beeinträchtigung durch gebietsfremde Gehölzarten wie z. B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*) ist maximal mittel (Deckungsanteil ≤ 10 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Entwicklungsmaßnahmen: Für den LRT wird generell empfohlen, keine forstliche Bewirtschaftung und sonstigen Pflegemaßnahmen durchzuführen (Maßnahmen-Code F121). Einer Fläche, auf der die gesellschaftsfremde Gehölzart Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vorkommt, kann einer Sukzession eine ersteinrichtende Maßnahme in Form der Entnahme¹⁴ dieser Gehölzart vorangestellt werden (Maßnahmen-Code F98).

Eine Fläche des LRT 91E0* im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes sollte von Müll beräumt werden (Maßnahmen-Code S23).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die für den LRT 91E0 geplanten Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 58: 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

k. A.: keine Angabe

¹⁴ Für Robinien ist alternativ eine „Ringelung“ der Bäume möglich.

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

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

Die Darstellung der Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL erfolgt in der Karte „Maßnahmen“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Maßnahmenflächen je FFH-Art im Anhang 1 sowie Maßnahmenblätter im Anhang 2 aufgeführt.

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für den 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 (Habitat-ID: Castfibe 172-001 bis -003). Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad B (gut).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2016)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	1-5 i	1-5 i	1-5 i

i = Individuen/Einzeltiere

Der EHG des Bibers ist im FFH-Gebiet aktuell günstig. Da es keine Anzeichen gibt, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Erhaltungsziel ist der Erhalt und die Entwicklung natürlicher oder naturnaher Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald (insbesondere Pappel, Weide), vor allem störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme, natürliche Seen und Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten. Im FFH-Gebiet sind dies die Gewässer Stöbber sowie angrenzende Gräben.

Zeithorizont: dauerhaft

Konkrete Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind nicht erforderlich.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Entwicklungsmaßnahmen für den Biber werden nicht geplant. Der Biber profitiert von den Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 sowie von den Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter.

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter ist im FFH-Gebiet präsent. Es wurden zwei insgesamt 69,7 ha große Habitatflächen abgegrenzt (Habitat-ID: Lutrlutr 172-001, -002). Insgesamt ergibt sich auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad C (durchschnittlich oder eingeschränkt).

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand des Fischotters. Zudem besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016a).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2012)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	p	p	p

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Der EHG des Fischotters ist im FFH-Gebiet aktuell ungünstig. Zur Erreichung eines günstigen EHG sind für die Art Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Erhaltungsziel ist der Erhalt und die Entwicklung großräumig vernetzter gewässerreicher Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen). Störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern sind zu erhalten. Der heutige Gebietszustand inkl. des Umfelds der besiedelten Gewässer im FFH-Gebiet wie Stöbber sowie angrenzende Gräben und ihrer Ungestörtheit in weiten Teilen muss erhalten werden.

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 (Maßnahmen-Code B8). 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 (siehe Tab. 61).

Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate 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

k. A.: keine Angabe

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Entwicklungsmaßnahmen werden für den Fischotter nicht geplant. Der Fischotter profitiert von den Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260, den Bitterling, Schlammpeizger und Steinbeißer.

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Bitterlings auf der Gebietsebene auf Grund fehlender Daten nicht bewertet. Auf Landesebene ist diese Art in einem ungünstigen-unzureichenden Erhaltungszustand, sodass das Land Brandenburg für den Bitterling eine besondere Verantwortung hat (LFU 2016a).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	k. B.	C*
Populationsgröße	r	k. B.	r

¹ Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von p mit EHG B zu r mit EHG C (vgl. Kap. 1.7)

k. B. = keine Bewertung

r = rare (selten)

* zunächst wird eine Wiederherstellung angestrebt

Da derzeit keine belastbaren Daten zum Vorkommen der Art innerhalb des FFH-Gebietes vorliegen, sollte durch ein geeignetes Monitoring der Nachweis erbracht werden.

2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling

Erhaltungsziele des Bitterlings sind der dauerhafte Erhalt des Stöbbers als naturnahes, klares sauerstoffreiches Gewässer mit sandig und feinkiesigen Bodensubstraten und submerser Vegetation. Des Weiteren muss ein ausreichendes Nahrungsangebot (Makroinvertebraten) vorhanden sein. Darüber hinaus muss das obligatorische Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio* als wesentliche Voraussetzung für eine dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit einer entsprechenden Reproduktion gesichert sein.

Zeithorizont: dauerhaft

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Bitterling im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung und Reusenbefischung) in repräsentativen Habitaten im Stöbber.

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

Der Bitterling profitiert darüber hinaus von den Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3260 (Stöbber), vgl. Abschnitt 2.2.1.1.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den Erhaltungszielen. Auch wenn die Art derzeit noch nicht im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ nachgewiesen wurde, sollte die Unterhaltung unter Artenschutzaspekten (Maßnahmen-Code W56) erfolgen. Das heißt die Durchführung sollte nur alle 2 Jahre im September/Oktober durchgeführt werden. Dabei ist das Mahdgut aus dem Gewässer zu entfernen und der Abtransport nach 1-2-tägiger Lagerung auf der Böschungskante vorzunehmen. Eine Grundräumung (Maßnahmen-Code W57) sollte in den genannten Gewässern nur in Ausnahmefällen, bei hydraulisch nachgewiesenem Bedarf, erfolgen. Das Räumgut sollte zudem zeitnah auf alle darin enthaltenen Fische überprüft werden und diese in das Gewässer zurückgesetzt werden. Es ist bei der Gewässerunterhaltung insbesondere auf den Bestand von Großmuscheln Rücksicht zu nehmen. So sollten bei der Durchführung von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen ausgebagerte Muscheln unmittelbar in das Gewässer zurückgesetzt werden. Soweit möglich, sollten Sturzbäume bzw. Totholz innerhalb des Gewässers belassen werden (Maßnahmen-Code W54). Diese dienen neben der lokalen Erhöhung der Struktur- und Strömungsdiversität als Versteck- und Rückzugsraum für einzelne Individuen (vgl. DWA, 2010).

Tab. 63: 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

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen*
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

k. A.: keine Angabe

Der Bitterling profitiert darüber hinaus von den Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3260 (Stöbber), vgl. Abschnitt 2.2.1.2.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers auf Gebietsebene gut (B). Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art. Weiterhin besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016a). Auf Landesebene ist diese Art in einem in einem günstigen Erhaltungszustand (ebd.).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	1	1	1

1 = Größenklasse 1 (1 - 5 i)

i = Individuen/Einzeltiere

Da es derzeit keine Anzeichen einer Beeinträchtigung für die Art gibt, sind Erhaltungsmaßnahmen nicht erforderlich. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, die vorhandenen natürlichen Habitatstrukturen dauerhaft zu erhalten.

2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Erhaltungsziele des Schlammpeitzgers sind der Erhalt von sommerwarmen stehenden oder schwach durchströmten eutrophen Gewässern mit lockeren Schlammböden und hohen Anteilen an organischen Schwebstoffen und Detritus, submerser Vegetation und Röhrichten.

Zeithorizont: dauerhaft

Da der Schlammpeitzger einen guten Erhaltungsgrad (B) im FFH-Gebiet Rotes Luch Tiergarten hat und eine Verschlechterung nicht absehbar ist, wurden keine Erhaltungsmaßnahmen festgelegt.

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den Erhaltungszielen und beziehen sich auf den Stöbber.

Die Krautung sollte zukünftig unter Artenschutzaspekten (Maßnahmen-Code W56) durchgeführt werden. Das heißt die Durchführung sollte nur alle 2 Jahre im September/Oktober erfolgen. Dabei ist das Mahdgut aus dem Gewässer zu entfernen und der Abtransport nach 1-2-tägiger Lagerung auf der Böschungskante vorzunehmen. Eine Grundräumung (Maßnahmen-Code W57) sollte in den genannten Gewässern nur in Ausnahmefällen, bei hydraulisch nachgewiesenem Bedarf, erfolgen. Bei Eingriffen in die Gewässersohle (Krautung/Räumung) oder der Gefahr massiver Feinsedimentmobilisierung sollten die Eingriffsbereiche vorher abgefischt und geborgene Tiere in geeignete Ersatzhabitate umgesiedelt werden. Das Räumgut sollte zudem zeitnah auf alle darin enthaltenen Fische überprüft werden und diese in das Gewässer zurückgesetzt werden.

Die vorhandenen Biberstau sollten erhalten bleiben (ohne Maßnahmen-Code), da durch die Rückstauwirkung die Strömungsgeschwindigkeit reduziert und die Ablagerung von Feinsedimenten begünstigt wird. Darüber hinaus entstehen in diesen Bereichen dichte Submersenpolster auf die der Schlammpeitzger innerhalb seines Lebenszyklus angewiesen ist.

Zum Schutz des Habitats vor Einflüssen aus dem Umland ist ein mindestens 5 m breiter Gewässerrandstreifen (Maßnahmen-Code W26) im Bereich landwirtschaftlich angrenzender Flächen anzulegen. Der Gewässerrandstreifen kann Einträge und Oberflächenabfluss aus den angrenzenden genutzten Flächen mindern. Er reduziert als Pufferzone Stoff- und Bodeneinträge in das Gewässer und kann das Gewässer durch die Beschattung vor einer zu großen Temperaturerhöhung schützen (vgl. DWA 2012). Der Gewässerrandstreifen sollte neben Bäumen auch aus einer Kräuter- und Hochstaudenflur bestehen und ein- bzw. besser beidseitig des Gewässers angelegt werden. Die Anpflanzung der Gehölze sollte dabei gruppenweise erfolgen (vgl. GEBLER 2005), eine durchgehende linienhafte Bepflanzung ist zu vermeiden, damit sich abschnittsweise auch ausreichende Makrophytenpolster einstellen können.

In der folgenden Tabelle sind die Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger aufgeführt.

Tab. 65: 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

Der Schlammpeitzger profitiert darüber hinaus von den Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3260 (Stöbber), vgl. Abschnitt 2.2.1.2.

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Steinbeißers auf der Gebietsebene auf Grund fehlender Daten nicht bewertet. Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art. Weiterhin besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstige Erhaltungszustände (LFU 2016a).

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 66: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	k. B.	C*
Populationsgröße	r	k. B.	r

¹ Korrektur wissenschaftlicher Fehler im SDB von r mit EHG B zu r mit EHG C (vgl. Kap. 1.7)

k. B. = keine Bewertung

r = rare (selten)

* zunächst wird eine Wiederherstellung angestrebt

Da derzeit keine belastbaren Daten zum Vorkommen der Art innerhalb des FFH-Gebietes vorliegen, sollte durch ein geeignetes Monitoring der Nachweis erbracht werden.

2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Erhaltungsziele sind die Entwicklung naturnaher, klarer sauerstoffreicher Gewässer mit sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten sowie das Vorkommen einer gut ausgeprägten submersen Vegetation.

Zeithorizont: dauerhaft

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Steinbeißer im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung) in repräsentativen Habitaten im Stöbber.

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

Der Steinbeißer profitiert von den Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3260 (Stöbber), vgl. Abschnitt 2.2.1.1.

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den Erhaltungszielen. Auch wenn die Art derzeit noch nicht im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ nachgewiesen wurde, sollte die Unterhaltung unter Artenschutzaspekten (Maßnahmen-Code W56) erfolgen. Das heißt die Durchführung sollte nur alle 2 Jahre im September/Oktober durchgeführt werden. Dabei ist das Mahdgut aus dem Gewässer zu entfernen und der Abtransport nach 1-2-tägiger Lagerung auf der Böschungskante vorzunehmen. Eine Grundräumung (Maßnahmen-Code W57) sollte in den genannten Gewässern nur in Ausnahmefällen, bei hydraulisch nachgewiesenem Bedarf, erfolgen. Das Räumgut sollte zudem zeitnah auf alle darin enthaltenen Fische überprüft werden und diese in das Gewässer zurückgesetzt werden. Soweit möglich, sollten Sturzbäume bzw. Totholz innerhalb des Gewässers belassen werden (Maßnahmen-Code W54). Diese dienen neben der lokalen Erhöhung der Struktur- und Strömungsdiversität als Versteck- und Rückzugsraum für einzelne Individuen (vgl. DWA, 2010).

Tab. 67: 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

k. A.: keine Angabe

2.4. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden die Maßnahmen so geplant, dass die Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL erreicht werden. Dabei werden mögliche Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen geprüft:

- Arten des Anhangs IV FFH-RL,
- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs,
- Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs,
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Ziele und Maßnahme der Gewässerentwicklungskonzepte.

Im Rahmen der FFH-Managementplanung wird bei der Setzung von Prioritäten die besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL in der kontinentalen Region Deutschland zu beachten.

Im Folgenden werden die Zielkonflikte, deren Lösung und die Begründung dargestellt.

Erhalt des LRT 6410 / Biberaktivitäten

Im Bereich der beiden Pfeifengraswiesen (LRT 6410), der sogenannten „Kälberwiese“ im NSG „Tiergarten“ bzw. nordöstlich Heidekrug östlich an den Stöbber grenzend, können Dammbauaktivitäten des Bibers im Stöbber zu erhöhten Wasserständen führen.

In den Kapiteln 1.6.2.3. und 2.2.3.1. wurden essenzielle fachliche Voraussetzungen und Einschränkungen für den Erhalt des LRT 6410 beschrieben: Der Durchströmungsmoorcharakter ist zu erhalten. Das oberflächennahe Grundwasser darf dabei höchstens in Flur stehen und im Jahresverlauf, insbesondere in der Sommerperiode, muss ein Wechsel des Flurwasserstandes von wechselfeucht zu wechselfeucht gegeben sein. Daher darf kein anthropogener und ebenso kein durch unkontrollierte Bibertätigkeit erzeugter Rückstau bzw. Überstau in den FFH-LRT wirken (WEDL 2018, mdl. Mitt.).

Bei einer Gefährdung des FFH-LRT 6410 sind in Zusammenarbeit mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises MOL die notwendigen Maßnahmen festzulegen und durchzuführen, die den Erhalt dieses Lebensraumtyps von europäischer Bedeutung langfristig sichern.

Abwägung: Der Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen in der kontinentalen Region ist ungünstig-schlecht, der des Bibers günstig (siehe Kap. 1.8 Tab. 41). Sollten die Wasserstände im Bereich des LRT 6410 über einen ungünstigen Zeitraum zu hoch sein, sollten die Wasserstände zugunsten des LRT 6410 reguliert werden (z. B. durch Einbau einer Dränage in den Biberdamm oder durch (teilweisen) Abtrag des Biberdamms).

Erhalt des LRT 9160 / Biberaktivitäten

Durch Aktivitäten des Bibers wie Dammbau mit Wasseranstau und Stammschnitten (Ringelung) auch an älteren Bäumen kann es zur natürlichen Beeinträchtigung des Wald-LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (LRT 9160) im Bereich des Stöbbers kommen.

Auf der Ebene des FFH-Gebietes befindet sich der LRT 9160 in einem guten Erhaltungszustand (EHG: B). Der Biber befindet sich ebenfalls in einem guten EHG (B).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 9160 trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung in der kontinentalen Region Deutschlands und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016a).

Abwägung: Zumindest teilweise sollten charakteristische Baumarten des LRT 9160 (wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Ulmen (*Ulmus spec.*)) durch Anbringen eines Schälsschutzes vor Biber Schnitten geschützt werden.

Auf der Basis eines vorrausgehenden hydrologischen Gutachtens sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ggf. regulierend auf die Dammbauaktivitäten des Bibers eingewirkt werden, um erhöhte Wasserstände im Bereich des LRT zu verringern. Der LRT 9160 hat in der Schutzgüterabwägung gegenüber dem Biber Vorrang, da Brandenburg für diesen LRT eine besondere Verantwortung in der kontinentalen Region Deutschlands trägt.

Erhalt LRT 3260, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling / Biberaktivitäten

Auf der Ebene des FFH-Gebietes befinden sich der LRT 3260 in einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) sowie der Biber und der Schlammpeitzger in einem guten (B) Erhaltungszustand. Zum Vorkommen des Bitterlings und Steinbeißers fehlen aktuelle Daten.

Im Stöbber (LRT 3260) kommt es abschnittsweise zu Dammbauaktivitäten des Bibers. Dadurch entstehen zumindest temporär natürliche Barrieren.

Abwägung: Natürliche Barrieren wie Biberdämme beeinträchtigen die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer nur temporär und in unterschiedlicher Intensität, so dass von ihnen keine erhebliche Beeinträchtigung auf die drei maßgeblichen Fischarten im FFH-Gebiet ausgeht. Biberdämme sorgen für eine Sicherung des Wasserhaushalts und tragen zum Erhalt von Erlen-(Bruch)wäldern (LRT 91E0) bei.

Weitere Zielkonflikte sind nicht erkennbar.

2.5. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Am 31.08.2020 erfolgte eine Vorstellung und Abstimmung von Maßnahmenvorschlägen im Offenland mit betroffenen Landnutzern.

Von Seiten der Landwirte wird die Einführung eines Stauregimes befürwortet, um in Zeiten von Wassermangel eine Erhöhung des Wasserstandes zu erzielen und in Zeiten von Vernässungen diese zu mildern. Dies sollte jedoch nur zusammen mit der Einrichtung eines Staubeirats erfolgen, der die Interessen der Eigentümer und der aktiv wirtschaftenden Landwirte ausreichend berücksichtigt.

Ohne einen finanziellen oder flächenhaften Ausgleich für die Landwirte ist die Maßnahme „Mahd alle 2 Jahre“ (O114) für den LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ (LRT 6430) kaum umsetzbar. Ein angemessener Interessenausgleich könnte über die Zuordnung anderer Eigentumsflächen (z. B. aus dem Eigentumspool von Naturschutzorganisationen) erfolgen.

Eine extensive Pflege der feuchten Hochstaudenfluren (LRT) durch Mahd (alle 2 Jahre, zwischen September und Februar, etwa ein Drittel der Fläche belassen, von Hand oder mit hoch eingestelltem Mähwerk) wird von Eigentümern bzw. Nutzern abgelehnt, da ein breiter Streifen von Hochstaudenfluren Wildschweine anziehen würde, die Schäden verursachen könnten. Zudem würde die Bejagbarkeit erschwert werden. Weiterhin würden breitere Säume entlang der Gräben aus der Fläche der Förderungen herausgerechnet werden. Es besteht jedoch eine Offenheit bzgl. eines Tausches von gleichwertigen Eigentumsflächen.

Bei der Abstimmung mit den Eigentümern und Nutzern über die Umsetzung der Maßnahmen sind es meist fehlende Förderungsmöglichkeiten, die einer Zustimmung im Wege stehen. Es fehlen ausreichend Fördermöglichkeiten für die Anlage und den Erhalt von Randstreifen im Grünland sowie für die Pflege von Hochstaudenfluren.

Die Planung von Maßnahmen orientiert sich an den Flächenabgrenzungen der Biotopkartierung, nach der Wege in vielen Fällen nicht auskartiert werden müssen. Für Wege, Verkehrsflächen etc. gilt Bestandschutz wie in der Örtlichkeit vorhanden.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Erhaltungsmaßnahmen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL zusammenfassend dargestellt.

Unter den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT erforderlich sind.

Weiterhin gibt es einmalige Maßnahmen (investive Maßnahmen). Unter den einmaligen bzw. übergangsweisen Erhaltungsmaßnahmen werden drei Kategorien unterschieden:

- Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr, weil sonst ein Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche droht.
- Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren.
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren.

Um die Bedeutung einer Maßnahme für die Zielerreichung (FFH) zu kennzeichnen, wird jeder Maßnahme eine Nummer von 1 bis x zugeordnet. Die „1“ hat die höchste Priorität. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“. Dies sind der LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“, der prioritäre LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“, der LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“, der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“, der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*)“ und der prioritäre LRT 91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“. Maßgebliche Arten für das FFH-Gebiet sind Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

Für im Folgenden unter „Umsetzungsinstrument“ aufgeführte mögliche Förderinstrumente besteht kein Anspruch auf Zuwendung. Eine Prüfung auf Förderung wird im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht vorweggegriffen.

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 68: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6410	O122	Beweidung mit bestimmten Tierart/en (flächenspezifisch angeben)	2,5	Vertragsnaturschutz	k. A.	Fortführung Vertragsnaturschutz	3549NO0097
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3549NO1745
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3549NO9017
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0056
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,0	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,0	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,0	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwildichte	1,0	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,0	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,0	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	6120	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.		3450SW0184
1	6120	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.		3450SW0184
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,2	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	0,2	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	0,2	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,2	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	0,2	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,2	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	2,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	2,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer	1,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
			Baumarten					
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwildichte	1,2	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,2	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k.A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3549NO1043
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwildichte	1,3	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,3	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,3	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,3	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,3	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,3	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	6410	O41	Keine Düngung	3,3	Vertragsnaturschutz	k. A.	Fortführung Vertragsnaturschutz	3450SW0001
1	6410	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	3,3	Vertragsnaturschutz	k. A.	Fortführung Vertragsnaturschutz	3450SW0001
1	6410	O122	Beweidung mit bestimmten Tierart/en (flächenspezifisch angeben)	3,3	Vertragsnaturschutz	k. A.	Fortführung Vertragsnaturschutz	3450SW0001
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,7	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	0,7	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,7	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,7	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	0,7	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	0,7	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	4,3	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	4,3	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,3	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,3	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	4,3	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	4,3	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	6120	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	1,4	Vertragsnaturschutz	vorabgestimmt	Fortführung Vertragsnaturschutz	3450SW0011
1	6120	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	1,4	Vertragsnaturschutz	vorabgestimmt	Fortführung Vertragsnaturschutz	3450SW0011
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0066
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,4	Vertragsnaturschutz	abgelehnt		3450SW0069
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	Vertragsnaturschutz	abgelehnt		3450SW0077

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,3	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0080
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,4	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0081
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,3	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0084
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0088
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0089
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	Vertragsnaturschutz	abgelehnt		3450SW0097
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0099
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3450SW0100
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	2,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwildichte	2,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	3,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypi- schen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypi- schen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	2,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	2,6	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypi- schen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,9	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,9	Vereinbarung	vorabge- stimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	0,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	0,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	0,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	4,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	4,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	4,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	4,0	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	8,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	8,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	8,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	8,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	8,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	8,2	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	2,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	2,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,6	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,5	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3,5	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,5	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,5	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,5	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	3,5	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	2,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	9160	J1	Reduktion der Schalenwildichte	2,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	9160	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,9	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0105
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.		3550NW0108
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0109
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0111
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0112
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0113
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0114
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0115
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0116
1	6430	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.	Abstimmungsgespräch mit Nutzern am 31.08.2020	3550NW0118

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6410	O41	Keine Düngung	2,5	Vertragsnaturschutz	k. A.	Fortführung Vertragsnaturschutz	3549NO0097
1	6410	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	2,5	Vertragsnaturschutz	k. A.	Fortführung Vertragsnaturschutz	3549NO0097

3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

3.2.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 69: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6120	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	Vertragsnaturschutz	k. A.		3450SW0184

3.2.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 70: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	k. A.		3450SW0084
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	k. A.		3450SW3096
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0025
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0070

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3550NW0082
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	k. A.		3450SW0002
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	k. A.		3450SW0003
1	LUTR LUTR	B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	k. A.	Sonstige Projektförderung	k. A.		3450SW0007
1	91E0	W125	Erhöhung der Gewässersohle	k. A.	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	k. A.		3549NO0119
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0121
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0122
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0123
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0124
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0128
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020, Begehung am 17.09.2020	3549NO0129
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0130
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0132
1	9160	F69	Anlage von Weisergattern	k. A.	Vereinbarung	vorabgestimmt	Stellungnahme am 25.06.2020	3549NO0133
1	LUTR LUTR	B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	k. A.	Sonstige Projektförderung	k. A.		3549NO0137

3.2.3. Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Langfristige Erhaltungsmaßnahmen sind im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ nicht vorgesehen.

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

BbgDSchG – Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215)

BbgFischG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg vom 13. Mai 1993 (GVBl. I/93, [Nr. 12], S. 178) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 28])

BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg vom 28. Juni 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 45])

BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 38])

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])

Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)

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

Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung vom 7. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3578), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 15. Januar 2003 (BGBl. I S. 238) geändert worden ist

Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 (ABl./99, [Nr. 20], S. 478)

Kreistag des Kreises Strausberg, Beschluss Nr. 37-5/90 vom 05.11.1990 gemäß Beschluss des Kreisausschusses Nr. 9-8/90 vom 18.10.1990

LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])

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

Rat des Kreises Strausberg, Beschluss Nr. 203-29/82 vom 17.11.1982: Unterschutzstellung von Flächen- naturdenkmalen

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

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); 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])
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ vom 6. November 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 31], S.514) zuletzt geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])
- Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ vom 12. September 1990 (GVBl.I/90, [Nr. 1479], S.Sonderdruck) geändert durch Verordnung vom 26. Juni 2019 (GVBl.II /19, [Nr. 50])
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

4.2. Literatur

- AMT MÄRKISCHE SCHWEIZ (2012): Fortschreibung des Landschaftsplans der Gemeinde Rehfelde für die Gemarkungen Rehfelde, Werder und Zinndorf. Entwurf 2012 November 2012. Bearbeitet von der Steinbrecher u. Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Rathenow.
- ARBEITSGRUPPE „SEMAQUATISCHE SÄUGETIERE DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN“ (o. J.): Empfehlungen zum Schutz des Fischotters und seines Lebensraumes in Mecklenburg-Vorpommern. Arbeitsgruppe unter der Leitung von Dipl.-Biol. Antje Griesau.
- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (Bearb.) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2) – S. 1-179.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie. Bonn.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. Bonn.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. – 180 S.
- BOHL, E. (1993): Rundmäuler und Fische im Sediment. Ökologische Untersuchungen an Bachneunauge, Schlammpeitzger und Steinbeißer. Berichte der Bayerischen Landesanstalt für Wasserforschung 22, München/Wielenbach 1993.
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C. & S. ZAHN (1998): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Referat Fischerei und Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow (Hrsg.). Berlin.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). – In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste, Potsdam: 13-20.
- DRIESCHER, E. (1996): Siedlungsgeschichte und anthropogene Veränderungen an den Gewässern im Einzugsgebiet der Löcknitz. Gewässerökologie Norddeutschlands 3: 15-22.
- DÜMPELMANN, C. & E. KORTE (2009): Artenhilfskonzept für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) in Hessen. Hessen-Forst FENA - Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz - Fachbereich Naturschutz.

- DUH – DEUTSCHE UMWELTHILFE E. V. (Hrsg.) (2015): Handlungsleitfaden für den Ottergerechten Umbau von Brücken. Berlin.
- DWA - DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (2010): Merkblatt M 610 – Neue Wege der Gewässerunterhaltung – Pflege und Entwicklung von Fließgewässern. Hennef.
- DWA – DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (2012): Merkblatt M 612-1 – Gewässerrandstreifen Teil 1: Grundlagen und Funktionen, Hinweise zur Gestaltung. Hennef.
- 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.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2005): Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustands - Vorbereitung des Berichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie für den Zeitraum von 2001-2007 (DocHab-04-03/03-rev.3) – Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION VOM 11. JULI 2011 ÜBER DEN DATENBOGEN FÜR DIE ÜBERMITTLUNG VON INFORMATIONEN ZU NATURA-2000-GEBIETEN (BEKANNT GEGEBEN UNTER AKTENZEICHEN K(2011) 4892) (2011/484/EU) – BRÜSSEL.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & A. ZARSKE (2005): Atlas der Fische Sachsens. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. 351 S.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., VÖLKER, F. & A. ZARSKE (2016): Atlas der Fische Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). 232 S.
- GEBLER, R.-J. (2005): ENTWICKLUNG NATURNAHER BÄCHE UND FLÜSSE – MAßNAHMEN ZUR STRUKTURVERBESSERUNG; Grundlagen und Beispiele aus der Praxis. Verlag Wasser und Umwelt. Walzbachtal.
- HAUER, W. (2007): Fische, Krebse, Muscheln in heimischen Seen und Flüssen. 115 Arten in über 350 Lebendabbildungen. Leopold Stocker Verlag. Graz.
- JAHN, S. (2019): Konzepte für eine moorschonende Landnutzung und Wasserbewirtschaftung im nördlichen Teil des Roten Luchs (Märkische Schweiz). Masterarbeit im Studiengang Landnutzung und Wasserbewirtschaftung an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg.
- KAMMERAD, B.; SCHARF, J.; ZAHN, S. & I. BORKMANN (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Die Fischarten. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt [Hrsg.]. Quedlinburg.
- LANA - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2001): Beschlüsse der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien: Beschluss der 81. Sitzung (September 2001 in Pinneberg) zu den "Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung".
- LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE (1996): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Märkische Schweiz. Entwurf Kurzfassung (mit einem Vorwort aus November 2000). Eberswalde.
- LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE (1999): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Märkische Schweiz. Entwurf Langfassung. Eberswalde.
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2018b): Broschüre der Waldfunktionen im Land Brandenburg. 40 S.
- LFE – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG – LANDESKOMPETENZZENTRUM FORST EBERSWALDE (2013): Betriebliche Anweisung zur Forsteinrichtung des Landeswaldes im Land Brandenburg. Stand 15.04.2013.

- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2017a): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Stand: 26.05.2017.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2016a): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam, 88 S.
- LFU SACHSEN-ANHALT – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Sonderheft 2. Bearbeiter: P. Schnitter, Ch. Eichen, G. Ellwanger, M. Neukirchen, E. Schröder, Bund-Länder-Arbeitskreis Arten. Halle (Saale).
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2013a): Gewässerentwicklungskonzept Löcknitz (Untere Spree). Hoppegarten.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2013b): Biotopverbundplanung in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 2 2013.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG/ GR 1 (2013c): Totalreservatskonzeption „Naturpark Märkische Schweiz“. Unveröffentlichte Loseblattsammlung. Stand: 08.05.2013.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115 - 153.
- MEYEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg
- 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.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2016): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Beiträge des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder für den Zeitraum 2016 – 2021. Redaktion: Landesamt für Umwelt (LfU), Potsdam.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2017a): Projektauswahlkriterien (PAK) für Naturschutzmaßnahmen in der Fassung vom 14.11.2017 – Förderperiode 2014-2020.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2018): Richtlinie zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2014 in der Fassung vom 05.September 2018).
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2019): Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg. Potsdam.

- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. Bearb. Herr Dr. Luthardt.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam. 50 S.
- NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE (2016): Gebietssteckbrief Rotes Luch und Tiergarten Landkreis Märkisch-Oderland. Berlin. URL: https://data-naturerbe.nabu.de/schutzgebietssteckbriefe/Rotes_Luch_und_Tiergarten.pdf, abgerufen am 27.01.2020.
- OBERDORFER, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer, Stuttgart.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg.
- PETRICK, S., TEUBNER, J. & F. ZIMMERMANN (Bearb.) (2019): Datenbogen Biber (*Castor fiber*): Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung. Stand: 9.1.2019.
- PETRICK, S., TEUBNER, J. & F. ZIMMERMANN (Bearb.) (2016): Datenbogen Fischotter (*Lutra lutra*): Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung. Stand: 26.2.2016.
- PHILIPPS, H. (PROF. DR.) (1952/53): Klimaatlas der DDR. Hrsg. Meteorologischer und Hydrologischer Dienst der DDR. Akademie-Verlag GmbH (Berlin). VEB Druckhaus Leipzig
- REUTHER, C., DOLCH, D., GREEN, R., JAHRL, J., JEFFERIES, D., KREKEMEYER, A., KUCEROVA, M., MADSEN, A. B., ROMANOWSKI, J., ROCHE, K., RUIZOLMO, J., TEUBNER, J. & A. TRINDADE (2000): Surveying and Monitoring Distribution and Populations Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). – Habitat, 12: 1-148.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLEMM, G., KUMMER, V., KLÄGE, H.-C., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15(4), Beiheft.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4), Beilage, 116 S. Unter Mitwirkung von M. Jurke.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & S. ZAHN (2011a): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. & ZIMMERMANN, F. (2011b): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3), Beilage, 40 S.
- SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage: 35S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M.; SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monito-

ring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2, 370 S.

SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24. Jg., H. 2, S. 4-17.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.

SCHWEVERS, U. & B. ADAM (2010): Bewertung von Auen anhand der Fischfauna – Machbarkeitsstudie. BfN-Skript 268, Bonn – Bad Godesberg 2010.

SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. In: Natur und Landschaft 69 Heft 9, S. 394 – 406

SUCCOW, M. (1986): Moore in der Landschaft: Entstehung, Haushalt, Lebewelt, Verbreitung, Nutzung und Erhaltung der Moore. Urania-Verlag.

WOLTER, C. (2008): Der Bitterling *Rhodeus amarus* – ein Problemfisch für den Artenschutz? Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (5), 57-72.

ZIMMERMANN, F. (Bearb.) (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 3, 4, 175 S.

4.3. Datengrundlagen

ALKIS – Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (2015): Daten (shapes, Access-Datenbank), bereitgestellt LGB, bearbeitet LfU, Stand 07/2017.

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.

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (Hrsg.) (2017): Wasserkörpersteckbrief 2015 Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan: Stöbber und Stöbberbach. Stand 23.05.2017.

BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (2017): Denkmalliste des Landes Brandenburg Landkreis Märkisch-Oderland, Stand 31.12. 2017

IFB – INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI POTSDAM E.V. (2018): Digitales Fischkataster.

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg im Maßstab 1:300.000 (BÜK 300). Digitale Daten, Stand 12/2008.

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.) (2015): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg im Maßstab 1:100.000 (GÜK 100). Digitale Daten, Stand 2015.

LELF – LANDESAMT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FLURNEUORDNUNG (Hrsg.) (2018): Anonymisierte Antragsdaten des Landes Brandenburg 2017 (Antrag auf Agrarförderung). Digitale Daten, Stand 10/2017.

LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg (FGK). Digitale Daten, Stand 04/2013.

LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2015): Auszug von Naturaldaten aus dem Datenspeicher Wald (DSW2). Digitale Daten, Stand 11/2015.

- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Forstübersichtskarte des Landes Brandenburg (FUEK). Digitale Daten, Stand 06/2017.
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2018a): Waldfunktionskarte des Landes Brandenburg (WFK). Digitale Daten, Stand 07/2018.
- 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)
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (bearb.) (2017b): Flurstücke und Eigentümerdaten (anonymisiert) – auf Grundlage von LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.): GeoBasis-DE/LGB 2017, dl-de/by-2-0. Digitale Daten.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2018): Kartenanwendung WRRL-Daten 2015.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2019): Flächenbezogene Vertragsnaturschutzmaßnahmen 2019. Digitale Daten.
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Topographische Freizeitkarte Wandern, Radfahren Märkische Schweiz 1:25.000. Potsdam.
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (2013): Flurübersichtskarte (FÜK). Verwaltungsgrenzen (Kreise, Gemeinden, Gemarkungen, Fluren - shapes), Stand 09/2013.
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2017a): Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:100.000 (DTK100).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2017b): Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM). Stand 13.12.2017.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Sensible Moore in Brandenburg. Digitale Daten.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017b): Digitales Feldblockkataster (DFBK) des Landes Brandenburg 2017. Digitale Daten, Stand 02/2017.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2010): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Reviererfassung Elbebiber, 2009. Potsdam. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Märkische Schweiz.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2011): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Reviererfassung Elbebiber, 2010. Potsdam. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Märkische Schweiz.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2012a): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Reviererfassung Elbebiber, 2011. Potsdam. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Märkische Schweiz.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2012b): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Reviererfassung Elbebiber, 2012. Potsdam. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Märkische Schweiz.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2015): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Reviererfassung Elbebiber, 2013 - 2014. Potsdam. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Märkische Schweiz.
- 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.

- NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE (2018): Geo- und Sachdaten zu Nachweisen des Bibers (*Castor fiber*) und Fischotters (*Lutra lutra*). Per E-Mail am 3.05.2018.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2004): FFH-Gebiet 172 „Rotes Luch - Tiergarten“ Ergebnisbericht der Kartierung 2003 bis 2004, Buckow. Text.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2010a): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Avifauna, 2009. Horstbetreuung / Erfassung Fischadler, Seeadler und Schwarzstorch. Brutvogelerfassung: Bekassine; Wachtelkönig; Wiedehopf, Ortolan. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2010b): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Fledermäuse 2009: Sommerquartier/Wochenstuben-Kartierung, Winterquartier-Kartierung. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2011a): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Avifauna, 2010. Horstbetreuung / Erfassung Fischadler, Seeadler und Schwarzstorch. Brutvogelerfassung: Bekassine; Wachtelkönig; Zwergschnäpper; Wiedehopf. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2011b): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Fledermäuse 2010: Sommerquartier/Wochenstuben-Kartierung, Winterquartier-Kartierung. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2012a): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg – Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung / Monitoring, Fischotter *Lutra*, 2009 – 2012. Buckow. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Fotos, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2012b): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Avifauna, 2011. Horstbetreuung / Erfassung Fischadler, Seeadler und Schwarzstorch. Brutvogelerfassung: Neuntöter; Sperbergrasmücke; Wachtelkönig; Bekassine; Wiedehopf. Schlafplatzzählung: Gänse und Schwäne. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2012c): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Fledermäuse 2011: Sommerquartier/Wochenstuben-Kartierung, Winterquartier-Kartierung, Fledermaus-Netzfang. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2013a): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Avifauna, 2012. Horstbetreuung / Erfassung Fischadler, Seeadler und Schwarzstorch. Brutvogelerfassung: Neuntöter; Sperbergrasmücke; Wachtelkönig; Bekassine; Wiedehopf. Schlafplatzzählung: Gänse und Schwäne. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2013b): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Fledermäuse 2012: Sommerquartier/Wochenstuben-Kartierung, Winterquartier-Kartierung, Fledermaus-Netzfang. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2014a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark „Märkische Schweiz“: Kartierung von Wechsellern und Wanderungshindernissen des Fischotters (*Lutra lutra*) und des

- Bibers (*Castor fiber*). Buckow. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Fotos, Erfassungsbögen, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2014b): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Ermittlung der Brutvorkommen nach Methodenstandards zur Brutvogelerfassung (Südbeck 2015). Zeitraum der Kartierung 2013-14. Brutvogelerfassung von Vogelarten des Anhang I der SPA Richtlinie: Heidelerche, Neuntöter, GrauParammer, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2014c): Datenerhebung der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Märkische Schweiz: Erfassung von Potentialbäumen für Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*). Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2015): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Fledermäuse 2013 - 2014 Sommerquartier/Wochenstuben-Kartierung, Winterquartier-Kartierung, Fledermaus-Netzfang. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2017a): Zweiterfassung 2017 / SPA Gebiet Märkische Schweiz (DE 3450-401). Ermittlung der Brutvorkommen nach Methodenstandards zur Brutvogelerfassung. Arten: Große Rohrdommel, Wachtelkönig, Kiebitz, Ortolan, Bekassine, Wiedehopf, Flußseeschwalbe. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten. Per E-Mail am 20.10.2017.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2017b): Avifauna Kartierung 2015-16. Brutvogelerfassung der Arten: Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Kranich (tw.), Bekassine, Wachtelkönig, Weißstorch, Schleiereule/Turmfalke. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2017c): NATURA 2000 Managementplanung im Land Brandenburg Naturpark Märkische Schweiz: Kartierung Fledermäuse 2015 - 2016 Sommerquartier/Wochenstuben-Kartierung, Winterquartier-Kartierung. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- NATURWACHT IM NATURPARK MÄRKISCHE SCHWEIZ (Bearb.) (2018): Zweiterfassung 2018 / SPA Gebiet Märkische Schweiz (DE 3450-401). Ermittlung der Brutvorkommen nach Methodenstandards zur Brutvogelerfassung. Arten: Große Rohrdommel, Wachtelkönig, Kiebitz, Ortolan, Bekassine, GrauParammer, Neuntöter. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam. Text, Geo-, Sachdaten.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG & BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, abgerufen am 13.02.2018)
- SCHMETTAU, FRIEDRICH WILHELM KARL VON (2014): Schmettausches Kartenwerk, Originalmaßstab 1:50.000, Potsdam [Nachdr. der zwischen 1767-1787 erschienenen Ausgabe, hrsg. von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Originalkarten im Besitz der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz]
- Standarddatenbogen DE 3450-302: FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ Nr. 172, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2012-07.
- WBV „STÖBBER-ERPE“ – Wasser- und Bodenverband (2020): Unterhaltungsplan 2020. (<http://www.wbv-rehfelde.de/index.php?section=geoportal>, abgerufen am 13.01.2020, 24.01.2020)

4.4. Mündliche / Schriftliche Mitteilungen

CHRISTOFFEL, A. (2020): Anmerkungen zur 1. rAG FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“. Schriftliche Mitteilung am 25.06.2020.

GRÜTZMACHER, F. (2018): Mitteilung über die Problematik der zunehmenden Degradierung des Moores und zur Wasserstandsregulierung im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“. Mitteilung bei der FFH-AG am 26.04.2018.

KNICK, S. (2018): Informationen zum Vertragsnaturschutz im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“. Mitteilung bei der FFH-AG am 26.04.2018.

MUNDT, A. (2018): Mitteilung über Gewässerunterhaltung im FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“. Mitteilung bei der FFH-AG am 26.04.2018.

WEBERLING, D. (2019): Angaben zur Jagd im Gebiet Rotes Luch Tiergarten. Mitteilung per E-Mail am 14.02.2018.

WEDL, N. (2018): Angaben zu den LRT 6410 und 7130. Mündliche Mitteilung im Juli 2018.

5. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete (1:10.000)
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Karte 3: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-RL (1:10.000)
- Karte 4: Maßnahmen (1:10.000)

6. Anhang

- 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp / Art
- 2 Maßnahmenblätter

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

