



Managementplan für das FFH-Gebiet Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“
Landesinterne Nr. 321, EU-Nr. DE 4049-304

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

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>

Landesamt für Umwelt, Abt. N

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

Biosphärenreservatsverwaltung Spreewald
Schulstraße 9
03222 Lübbenau/Spreewald
E-Mail: Eugen.Nowak@ifu.brandenburg.de
Internet: <http://www.spreewald-biosphaerenreservat.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Biosphärenreservat Spreewald



Verfahrensbeauftragter: Eugen Nowak, E-Mail: Eugen.Nowak@ifu.brandenburg.de

Bearbeitung:

Arge MP Spreewald

Natur+Text GmbH
Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf
Tel.: 033708 / 20431, Fax: 033708 / 20433
info@naturundtext.de, www.naturundtext.de

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH
Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddin
Tel.: 033205 / 710-0, Fax: 033205 / 710-62161
info@iag-gmbh.info, www.gewaesseroekologie-seddin.de

LB Planer+Ingenieure GmbH
Eichenallee 1a, 15711 Königs Wusterhausen
Tel.: 03375 / 2522-3, Fax: 03375 / 2522-55
info@lbplaner.de, www.lbplaner.de

Landschaft planen + bauen Berlin GmbH
Am Treptower Park 28-30, 12435 Berlin
Tel.: +49 30 61077-0, Fax: +49 30 61077-99
info@lpb-berlin.de, www.lpb-berlin.de

Projektleitung: Reinhard Baier, Jennifer Krowiorz

Förderung:



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

Titelbild: Mittelalter Buchen-Eichen-Mischwald westlich der Landstraße 46 im FFH-Gebiet Ellerborn,
Ribocka und Ragower Niederungswiesen (Christian Klemz 2018)

Potsdam, im September 2021

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	10
1. Grundlagen	16
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	16
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	26
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	32
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	36
1.5. Eigentümerstruktur	39
1.6. Biotische Ausstattung	39
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	40
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	48
1.6.2.1. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	50
1.6.2.2. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	52
1.6.2.3. Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	54
1.6.2.4. Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>) (LRT 9160).....	57
1.6.2.5. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	59
1.6.2.6. Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*).....	61
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	65
1.6.3.1. Biber (<i>Castor fiber</i>)	67
1.6.3.2. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	69
1.6.3.3. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	72
1.6.3.4. Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	74
1.6.3.5. Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	77
1.6.3.6. Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	80
1.6.3.7. Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	83
1.6.3.8. Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>).....	86
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	90
1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	91
1.6.6. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten	96
1.6.6.1. Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>).....	96
1.6.6.2. Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	98
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	100
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	102
2. Ziele und Maßnahmen	108
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	108
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	115
2.2.1. Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	116

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260).....	116
2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260).....	118
2.2.2. Ziele und Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)	118
2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	118
2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	120
2.2.3. Ziele und Maßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	120
2.2.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	120
2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	122
2.2.4. Ziele und Maßnahmen für Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>) (LRT 9160)	123
2.2.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (LRT 9160).....	123
2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>) (LRT 9160)...	125
2.2.5. Ziele und Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	126
2.2.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)	126
2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)	128
2.2.6. Ziele und Maßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)	128
2.2.6.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)	129
2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)	131
2.3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	132
2.3.1. Ziele und Maßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	132
2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Biber	132
2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber	133
2.3.2. Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	133
2.3.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	133
2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter	134
2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	134
2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus.....	134
2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus	135
2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	135
2.3.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch	135
2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch.....	138

2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	138
2.3.5.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	138
2.3.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	140
2.3.6.	Ziele und Maßnahmen für den Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	141
2.3.6.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock	141
2.3.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock	143
2.3.7.	Ziele und Maßnahmen für den Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>).....	143
2.3.7.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten.....	143
2.3.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten	145
2.3.8.	Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>).....	145
2.3.8.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	145
2.3.8.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	147
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile ...	147
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	147
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	147
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	152
3.1.	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.. Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.2.	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.. Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.2.1.	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2.2.	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	176
4.1.	Rechtsgrundlagen.....	176
4.2.	Literatur und Datenquellen	177
5.	Kartenverzeichnis	186
6.	Anhang.....	187

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Untersuchungsumfang der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	14
Tab. 2:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	16
Tab. 3:	Kleingewässer im FFH-Gebiet "Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ mit Angabe von Biotoptyp, Größe, Wassertiefe 2018 zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung und Beschreibung des Gewässers	21
Tab. 4:	Gebietsrelevante Planungen FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	32
Tab. 5:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	39
Tab. 6:	Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	41
Tab. 7:	Übersicht geschützte Biotope ohne LRT-Status im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	44
Tab. 8:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	46
Tab. 9:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	50
Tab. 10:	Erhaltungsgrade des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	51
Tab. 11:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	52
Tab. 12 :	Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> “ (LRT 3260) auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	52
Tab. 13:	Erhaltungsgrade des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)" im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	53
Tab. 14:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)" im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	53
Tab. 15:	Erhaltungsgrade des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)" im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	55
Tab. 16:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)" im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	56
Tab. 17:	Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)" auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	56
Tab. 18:	Erhaltungsgrade des LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160)" im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	58
Tab. 19:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (LRT 9160)" im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“	58

Tab. 20: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) (LRT 9160)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	58
Tab. 21: Erhaltungsgrade des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	60
Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	60
Tab. 23: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ (LRT 9190)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	61
Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	63
Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	64
Tab. 26: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	65
Tab. 27: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	66
Tab. 28: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	68
Tab. 29: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	69
Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	71
Tab. 31: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	71
Tab. 32: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	73
Tab. 33: Erhaltungsgrad je Habitatfläche der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	73
Tab. 34: Erhaltungsgrade des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner, potentieller Vorkommen	76
Tab. 35: Erhaltungsgrade je potentieller Habitatfläche des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	76
Tab. 36: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	79
Tab. 37: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	79
Tab. 38: Erhaltungsgrade des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	82
Tab. 39: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	83
Tab. 40: Erhaltungsgrade des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner potentieller Vorkommen	86
Tab. 41: Erhaltungsgrade je potentieller Habitatfläche des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	86

Tab. 42: Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	89
Tab. 43: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	89
Tab. 44: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	91
Tab. 45: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer Arten im FFH- Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	92
Tab. 46: Vorkommen weiterer besonders bedeutsamer Arten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	96
Tab. 47: Erhaltungsgrade des Abendseglers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	97
Tab. 48: Erhaltungsgrad je Habitatfläche des Abendseglers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	98
Tab. 49: Erhaltungsgrade der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen	100
Tab. 50: Erhaltungsgrad je Habitatfläche der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	100
Tab. 51: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	101
Tab. 52: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	101
Tab. 53: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, maßgeblichen LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000	103
Tab. 54: Grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene sowie Maßnahmen unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten in Bezug auf die Forstwirtschaft	111
Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	116
Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	117
Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	118
Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	118
Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	119
Tab. 60: Entwicklungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	120
Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	120
Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	122
Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	122
Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder“ (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrugswiesen“	123

Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	125
Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	125
Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	126
Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	128
Tab. 69: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	129
Tab. 70: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder“ (LRT 91E0*)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	131
Tab. 71: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder“ (LRT 91E0*)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	132
Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Biber im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	132
Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	133
Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	134
Tab. 75: Erhaltungsmaßnahme für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	135
Tab. 76: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	135
Tab. 77: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	137
Tab. 78: Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	138
Tab. 79: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	138
Tab. 80: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	140
Tab. 81: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	140
Tab. 82: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	141
Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	142
Tab. 84: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	143
Tab. 85: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	144
Tab. 86: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	145
Tab. 87: Erhaltungsmaßnahme für den Großen Feuerfalter im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	147

Tab. 88: Termine im Rahmen der hier vorliegenden Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	148
Tab. 89: Gebietsübergreifende Maßnahmen für Wald-LRT im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	151
Tab. 90: flächenscharfe Maßnahmen für Wald-LRT im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	151
Tab. 91: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 92: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 93: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	13
Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ in Brandenburg; in den Landkreisen (links) und den Gemeinden (rechts) (Abbildung maßstabslos)	17
Abb. 3: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	17
Abb. 4: Lage des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ im Biosphärenreservat Spreewald	18
Abb. 5: Böden und Moore im Bereich des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	20
Abb. 6: Abgrenzung Wudritz, Obere und Untere Ragower Kahnfahrt	22
Abb. 7: Klimadiagramm der Wetterstation Lübben-Blumenfelde im Messzeitraum 1981-2010 (Quelle: DWD 2019, eigene Darstellung)	23
Abb. 8: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (1767-1787, 1:50.000) (oben) (Quelle: Schmettau 2014) sowie Ausschnitt Karte Deutsches Reich (1902-1948) (unten)	25
Abb. 9: Zonierung des Biosphärenreservates Spreewald im Bereich des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	27
Abb. 10: Bodendenkmale im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	31
Abb. 11: LRT 6510 nördlich von Ragow (Fächen-ID 0187), Bildautor: C. Klemz 2018	57
Abb. 12: Übersicht Aufbau Planungsalgorithmus (KONOPATZKY & STROHBACH 2008 zit. nach LFU 2016j)	110
Abb. 13: Landwirtschaftliche Flächen mit moorschonender Stauhaltung im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“	114

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BNL	Brandenburger Naturlandschaften
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna Flora Habitat Richtlinie 92/43/EWG
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
LDS	Landkreis Dahme-Spreewald
LfU	Landesamt für Umwelt
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
NatSGSpreewV	Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung "Biosphärenreservat Spreewald"
NSG	Naturschutzgebiet
OSL	Oberspreewald Lausitz
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
uNB	untere Naturschutzbehörde
WBV	Wasser- und Bodenverband
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

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

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen. Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Aus den Managementplänen allein ergibt sich keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Dritten. Sie sind nur für Naturschutzbehörden verbindlich und durch andere Behörden zu beachten oder zu berücksichtigen. Ziel ist, die in den Managementplänen vorgeschlagenen Maßnahmen möglichst einvernehmlich mit den Eigentümern und Nutzern umzusetzen.

Insbesondere für die Naturschutzverwaltung besteht aber die Verpflichtung, einen günstigen Erhaltungsgrad der Arten und Lebensräume zu sichern oder zu entwickeln. 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. Im Rahmen der jeweiligen Verwaltungsverfahren findet eine Abwägung der Naturschutzbelange mit den Interessen des betroffenen Eigentümers/Nutzers statt. Gegen die in den Verwaltungsverfahren getroffenen Entscheidungen kann Widerspruch eingelegt werden, nicht aber bereits gegen den Managementplan.

Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000 Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden 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, S. 193-229),
- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL),
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates von 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ABl. EG Nr. L327/1, 22.12.2000),

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]),
- Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 2. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305) zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. September 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 74]),
- 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) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ werden zudem folgende rechtlichen Grundlagen herangezogen:

- die Neunte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Neunte Erhaltungszielverordnung) vom 29. Juni 2017 (GVBl. II/17, [Nr. 35]),
- die Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet sind von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Spreewald“ vom 12. September 1990 (GVBl.II/90, [Nr. 1473], Sonderdruck), die zuletzt geändert worden ist durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Mai 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 28]),
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15]).

Organisation und Öffentlichkeitsarbeit

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 der Brandenburger Naturlandschaften (BNL) durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Biosphärenreservate und Naturparke i. d. R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, im vorliegenden Fall durch die Mitarbeiter des Biosphärenreservats Spreewald.

Die Beauftragung zur Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ erfolgte im Dezember 2017 durch das LfU. Für die Erstellung des vorliegenden Managementplanes wurde die ARGE MP Spreewald beauftragt, in der die Büros Natur+Text GmbH, Rangsdorf (Leitung des Gesamtprojektes), Institut für angewandte Gewässerökologie, Seddin, LB Planer+Ingenieure, Königs Wusterhausen und Landschaft planen + bauen Berlin GmbH, Berlin, organisiert sind.

Das federführende Büro für die Bearbeitung des Managementplans für das FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ ist die Natur+Text GmbH (Natur+Text). Die Bearbeitung der Lebensraumtypen inkl. aktueller Biotopkartierung erfolgte durch Natur+Text und Dipl.-Ing. Christian Klemz

sowie durch das Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH (IaG). Die Fauna wurde ebenso durch Natur+Text bearbeitet, wobei die Bearbeitung der Fische durch das Büro team ferox GmbH erfolgte.

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, sondern um ein freiwilliges Konsultationsverfahren, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken.

Zu Beginn der FFH-Managementplanung wurde die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt und Pressemitteilung) über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Es folgte eine öffentliche Informationsveranstaltung am 13.02.2018, um über Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren. Des Weiteren wurde am 13.06.2018 eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im FFH-Gebiet eingerichtet, die das gesamte Verfahren begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, Behörden- und Interessenvertretern sowie aus betroffenen Eigentümern und Landnutzern. Im Verlauf der Planerstellung fand lediglich ein Treffen der rAG statt. Aufgrund der durch das Coronavirus SARS-CoV-2 ausgelösten Pandemie und der daraus resultierenden „Leitlinie zum Kampf gegen die Corona-Epidemie“ der Bundesregierung vom 16. März 2020 wurden keine weiteren öffentlichen rAG einberufen. Während der Planerstellung wurden je nach Bedarf Einzelabstimmungen unter Einhaltung der derzeit gültigen Bestimmungen, telefonisch oder per E-Mailverkehr durchgeführt. Die 2. rAG erfolgte digital; allen beteiligten Akteuren wurde am 06.10.2021 eine ausführliche Präsentation mit dazugehörigem Kartenmaterial per Download zur Verfügung gestellt.

In Ergänzung zur digitalen rAG erfolgte ebenfalls unter Beachtung der derzeit gültigen Bestimmungen eine Exkursion am 27.10.2020, die von der Ragower Kahnfahrt in Richtung der sog. Nuqua Wiesen/Koppainz-Wiesen führte.

Die Möglichkeit einer öffentlichen Einsicht des ersten Entwurfes der Managementplanung als Download (vgl. Kapitel 2.6) wurde über eine ortsübliche Bekanntmachung informiert.

Nach Erstellung des Abschlussberichtes erfolgte die abschließende Information der Öffentlichkeit auf der Internetseite des LfU. Der formale Ablauf der Managementplanung und der Öffentlichkeitsarbeit ist in Abb. 1 dargestellt.

Die konkrete Öffentlichkeitsarbeit wurde auf der Grundlage der fachlichen und organisatorischen Erfordernisse des FFH-Gebiets durchgeführt und dokumentiert.

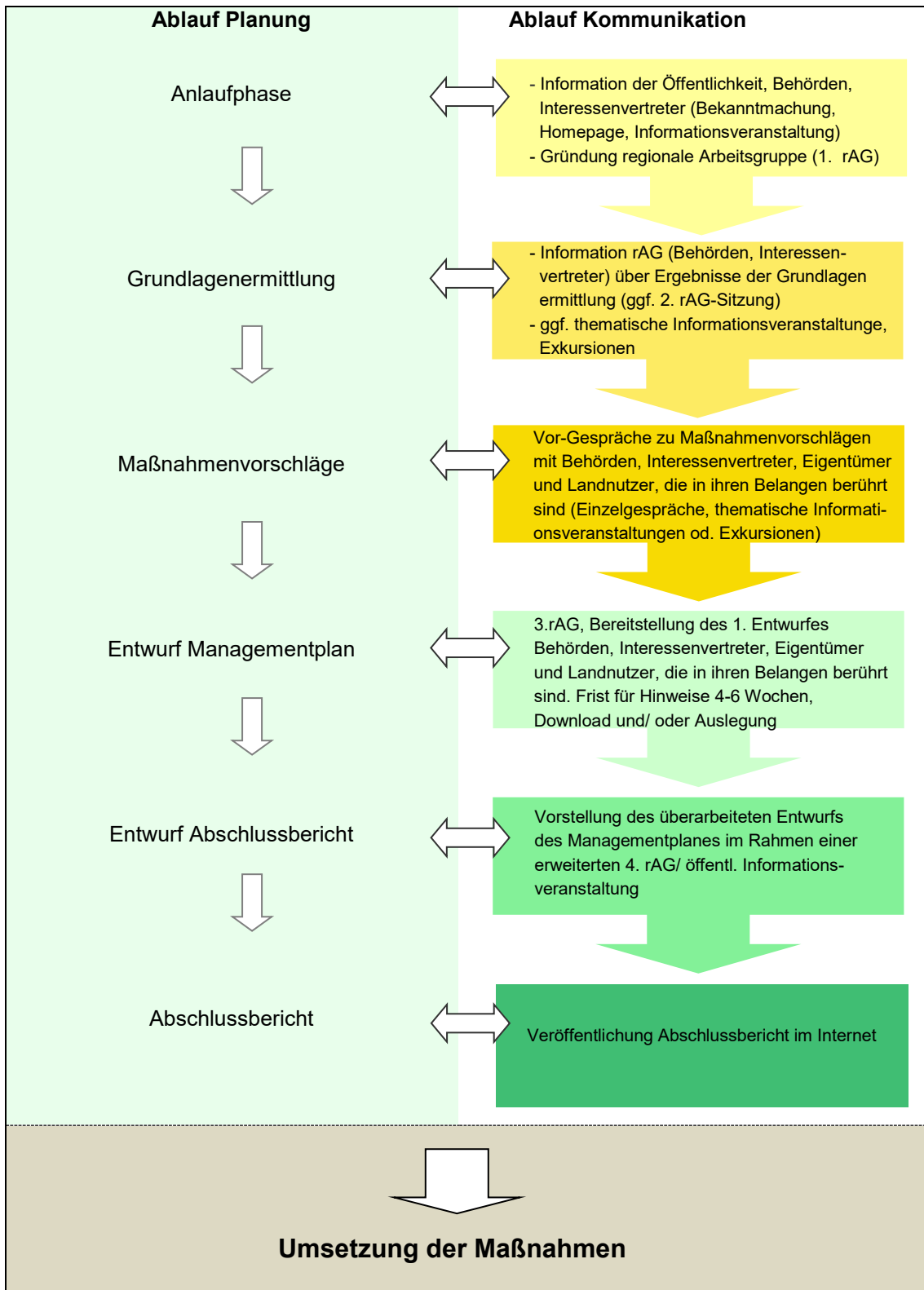


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden für Lebensraumtypen (LRT) und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile gebiets-spezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen geplant, die für den Erhalt oder die Wiederansiedlung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind.

Sofern nicht bereits ausreichende aktuelle Daten vorlagen, erfolgte eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Arten (einschließlich deren Habitate) der Anhänge I und II der FFH-RL und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.

Bearbeitung, Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgten gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (LFU 2016a) und weiterer Vorgaben durch das LfU.

Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ liegt eine flächendeckende Biototypenkartierung aus dem Jahr 1993 vor. Die Biotopkartierung wurde im Jahr 2004 selektiv überprüft. Diese Kartierung war im Rahmen der FFH-Managementplanung zu aktualisieren. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgte im Jahr 2018, ebenfalls selektiv. Es wurden die LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope im Gelände überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen wurden mit einer hohen Kartierintensität, d. h. als flächendeckende, terrestrische Biotopkartierung mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder/und Gewässer), aufgenommen. Alle weiteren Biotope wurden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgte mittels einer geringeren Kartierintensität über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle, wobei die Datensätze i. d. R. unverändert übernommen wurden.

Untersuchungsumfang für Arten

Für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ waren die in der Tab. 1 aufgeführte Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten laut Leistungsbeschreibung in unterschiedlichem Untersuchungsumfang zu betrachten. Für diese Arten sollte eine Bestandserfassung durchgeführt, vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatfläche, Lebensraumqualität und Gefährdung neu bewertet werden. Nachweise, die im Rahmen der Biotopkartierung zufällig aufgenommen wurden, flossen in die jeweilige Betrachtung zusätzlich ein.

Tab. 1: Untersuchungsumfang der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL / bedeutsame Art	Untersuchungsumfang
Säugetiere			
Biber	<i>Castor fiber</i>	II, IV	Datenrecherche
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	Datenrecherche
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	Datenrecherche
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	Datenrecherche
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	Datenrecherche
Amphibien			
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II, IV	Kartierung
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	II, IV	Kartierung
Wirbellose			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL / bedeutsame Art	Untersuchungsumfang
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	Datenrecherche
Eremit*	<i>Osmoderma eremita</i>	II, IV	Besiedlungskontrolle, Datenrecherche
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	II	Datenrecherche
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	II, IV	Kartierung
Schmetterlingsart**		besonders bedeutsame Art	Kartierung, Datenrecherche
Vögel			
verschiedene Arten		Anhang I VS-RL und besonders bedeutsame Arten	Datenrecherche

* prioritäre Art

** die Art ist vom Aussterben bedroht und wird im Rahmen der Planung nicht näher benannt

Für die Arten aus der Gruppe der **Säugetiere** erfolgten keine Kartierungen, sondern nur die Abgrenzung und Bewertung der Habitate. Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden für diese Arten die vorhandenen Daten recherchiert und ausgewertet.

Die beiden **Amphibienarten** Kammmolch und Rotbauchunke wurden im Rahmen der Managementplanung kartiert. Außerdem wurden vorhandene Datengrundlagen recherchiert und ausgewertet, um die Habitate abgrenzen und bewerten zu können. Alle weiteren, beiläufig bei der Kartierung festgestellten Amphibienarten wurden erfasst.

Für die drei **Käferarten** erfolgten keine Kartierungen, sondern nur die Abgrenzung und Bewertung der Habitate. Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden für diese Arten die vorhandenen Daten recherchiert und ausgewertet.

Für die **Schmetterlingsarten** fanden Präsenz-Absenzfeststellungen durch Sichtbeobachtung der Imagines der vom Aussterben bedrohten Art sowie durch Nachweise von Eiern an der Wirtspflanze (Großen Feuerfalters) statt. Alle weiteren, beiläufig festgestellten Schmetterlingsarten wurden ebenfalls dokumentiert. Zur Abgrenzung und Bewertung der Habitate der Schmetterlinge wurden zusätzlich vorhandene Daten recherchiert und ausgewertet.

Für **Vogelarten** nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie des Vogelschutzgebietes (*Special Protection Area* (SPA)) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (EU-Nr. DE 4151-421) sowie für weitere Vogelarten (Bekassine, Heidelerche, Kiebitz, Kranich, Mittelsprecht, Rotmilan, Rotschenkel, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Tüpfelsumpfhuhn und Wespenbussard) wurden vorhandene Daten recherchiert und ausgewertet. Außerdem fanden Kontaktaufnahmen und ein Informationsaustausch mit Orts- und Fachkundigen statt. Im Ergebnis konnte die Vereinbarkeit der Managementplanung des FFH-Gebietes mit den Zielen des Vogelschutzgebietes geprüft werden (vgl. Kapitel 1.6.5).

1. Grundlagen

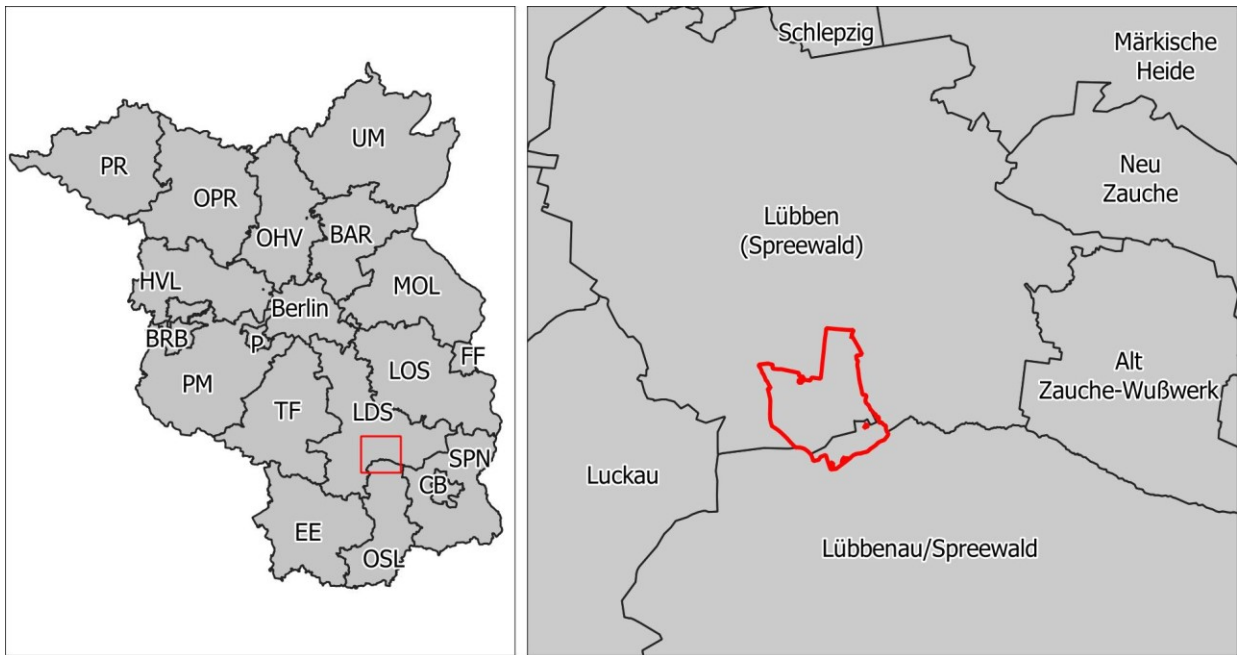
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ (EU-Nr. DE 4049-304, Landes-Nr. 321) ist 661,3 ha groß und liegt zwischen den Städten Lübben (Spreewald) und Lübbenau/Spreewald (Ortsteil Ragow) westlich der Hauptspreewald (Tab. 2). Der Großteil des Gebietes liegt im Landkreis Dahme-Spreewald, ein kleiner Teil nördlich der Oberen Ragower Kahnfahrt gehört zum Landkreis Oberspreewald-Lausitz (Abb. 2). Zudem befindet es sich im Biosphärenreservat Spreewald (Abb. 4).

Prägend für das FFH-Gebiet sind einerseits verschiedene, zumeist feuchte Grünlandgesellschaften, welche überwiegend extensiv genutzt werden und fast die Hälfte der Fläche einnehmen. Sie werden von Entwässerungsgräben durchzogen und befinden sich hauptsächlich östlich der Bahnlinie Berlin-Görlitz, die das FFH-Gebiet in zwei Hälften teilt und parallel zur Hauptspreewald verläuft. Das Grünland wird nur wenig durch Feldgehölze oder Gehölze entlang der Gräben strukturiert. Andererseits bedecken verschiedene Waldgesellschaften etwa ein Drittel der FFH-Gebietsfläche. Diese Flächen befinden sich größtenteils westlich der Bahnlinie. In den beiden namensgebenden Naturschutzgebieten „Ellerborn“ und „Ribocka“ finden sich Restbestände natürlicher Laubwaldgesellschaften mit hohem Anteil von Alt- und Totholz. Die ackerbauliche Nutzung spielt im Gebiet nur eine untergeordnete Rolle. Außerdem gibt es im FFH-Gebiet mehrere, z. T. auch temporäre Kleingewässer, welche bei entsprechender Wasserführung für verschiedene Amphibienarten wie bspw. der Rotbauchunke einen Lebensraum darstellen können.

Tab. 2: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“

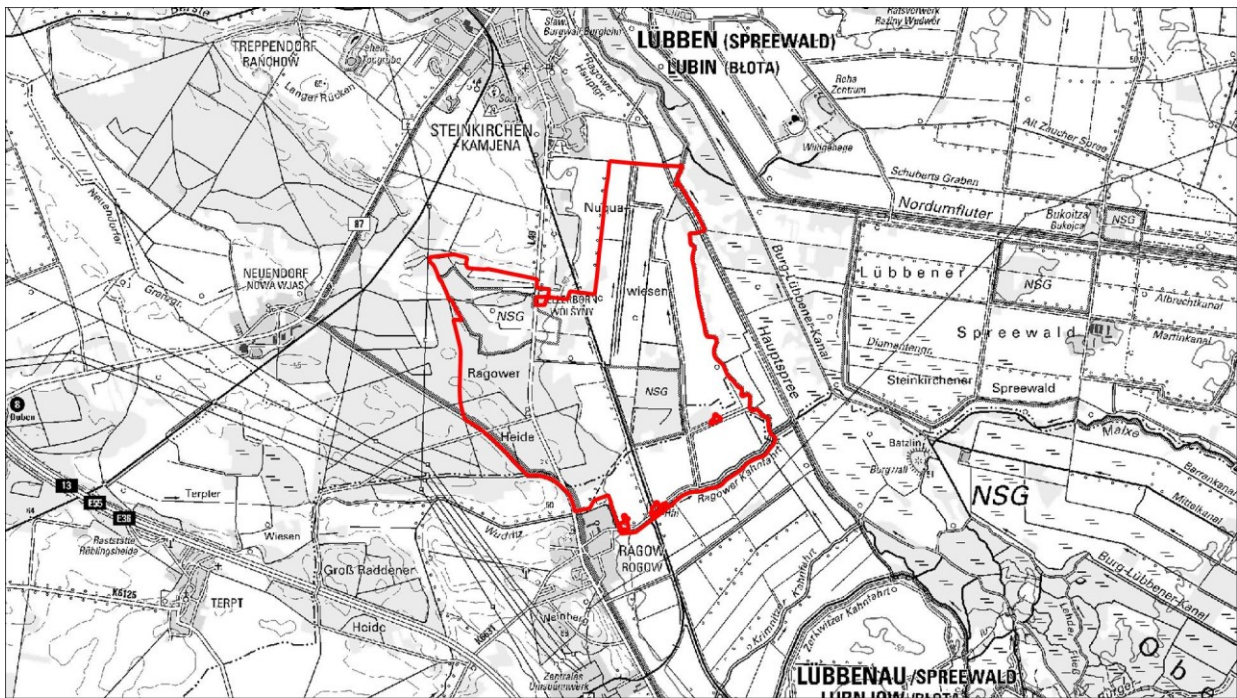
FFH-Gebiets-Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen	DE 4049-304	321	661,3	LDS, OSL	Lübben, Lübbenau	Lübben, Ragow, Neuendorf



 Grenze FFH-Gebiet "Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen"



Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ in Brandenburg; in den Landkreisen (links) und den Gemeinden (rechts) (Abbildung maßstabslos)



 Grenze FFH-Gebiet "Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen"

0 1 2 km



DTK50g © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Abb. 3: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

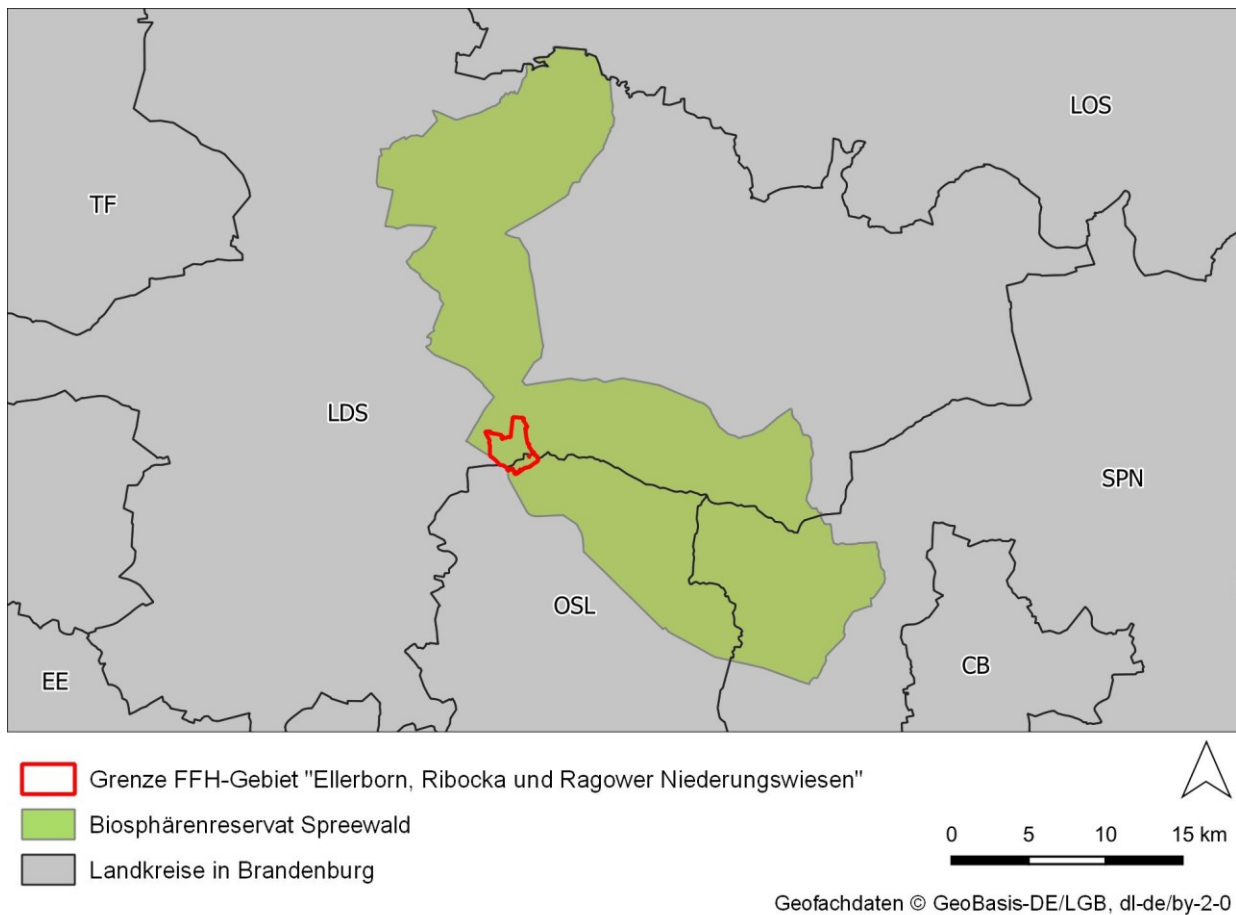


Abb. 4: Lage des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ im Biosphärenreservat Spreewald

Naturräumliche Lage

Das Landschaftsprogramm Brandenburg ordnet den größten Teil des FFH-Gebietes der naturräumlichen Region „Spreewald“ zu. Nur der nordwestliche Zipfel gehört zur Region „Mittlere Mark“ (MLUR 2000).

Das FFH-Gebiet liegt nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) fast vollständig in der Untereinheit „Malxe-Spree-Niederung“ (Untereinheit 830) innerhalb der Haupteinheit „Spreewald“ (Haupteinheit 83). Ein sehr kleiner Bereich im Nordwesten befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (Haupteinheit 81) und der Untereinheit „Baruther Tal“ (Untereinheit 817).

Geologie/Geomorphologie

Im östlichen und zentralen Bereich dominieren Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, Moorerde) mit meist zersettem Niedermoor torf, sandigem Humus auf Sand sowie stark humosem Schluff und Sand. Diese Moorbildungen haben ihren Ursprung im Holozän und finden sich auch in nordwestlichen Bereichen des FFH-Gebietes. An der südwestlichen Gebietsgrenze finden sich Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser aus Sand, welche z. T. mit Kies vermischt sind. Dazwischen gibt es Flusssandablagerungen, welche überwiegend aus dem Weichsel-Spätglazial stammen und teilweise kiesig sind.

Böden

Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ ist der Genese nach zum Großteil von semiterrestrischen Auen- und Gleyböden bedeckt, die sich über den glazigenen und fluviatilen Sanden entwickelt haben. Am weitesten verbreitete Bodentypen im FFH-Gebiet sind nach der Bodenübersichtskarte (BÜK 300) Gleye und Mulmniedermoore. Im östlichen und nordwestlichen Bereich dominieren Erdniedermoore überwiegend aus Torf. Gering verbreitet kommen auch Normniedermoore aus Torf sowie Anmoorgleye aus Flusssand vor. Im westlichen Bereich hat sich ein bandförmiger Abschnitt mit vergleyten, podsolierten Braunerden und podsolierten Gley-Braunerden entwickelt. Darüber hinaus kommen vergleyte Braunerden und Gleybraunerden vor. An der südwestlichen Grenze gibt es einen Streifen mit podsolierten Braunerden und Podsol-Braunerden. (LBGR 2011, Abb. 5)

Diese Informationen stimmen v. a. im östlichen und zentralen Bereich mit der Digitalen Moorkarte Brandenburgs überein (LUA 1997). Aufgrund des geringen Gefälles findet im FFH-Gebiet ein langsamer Wasserabfluss statt und es kommt zu länger andauernden Überstauungen. Diese haben in der Vergangenheit bereichsweise zur Bildung von Niedermoorböden bzw. zu vermoorten Gleyen geführt (Abb. 5). Im Nordosten des FFH-Gebiets sind die Auenböden teilweise durch Meliorationsmaßnahmen degradiert (mineralisiert und vererdet oder vermullt). Zum Schutz von Mooren auf Grünland wird im Bereich der sog. Nuqua Wiesen/Koppainz-Wiesen eine moorschonende Stauhaltung (vgl. Kapitel 1.1 - „Hydrologie“ und Kapitel 2.1, s. Abb. 13) praktiziert. Ziel ist es, die bereits geschädigten Moorstandorte vor einer weiteren Austrocknung und Degradation zu bewahren und somit langfristig zu erhalten.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Moore sind nicht als „sensible Moore“ ausgewiesen (LUA 2009a). Der Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ umfasst die naturschutzfachlich bedeutendsten Mooregebiete Brandenburgs und beinhaltet grundlegende Daten zum Zustand der Moore und ihrer Einzugsgebiete.

Es sind fünf Bodendenkmale bzw. Bodendenkmalflächen ausgewiesen, die im FFH-Gebiet liegen bzw. in das Gebiet ragen (vgl. Kapitel 1.2 - „Bodendenkmale“).

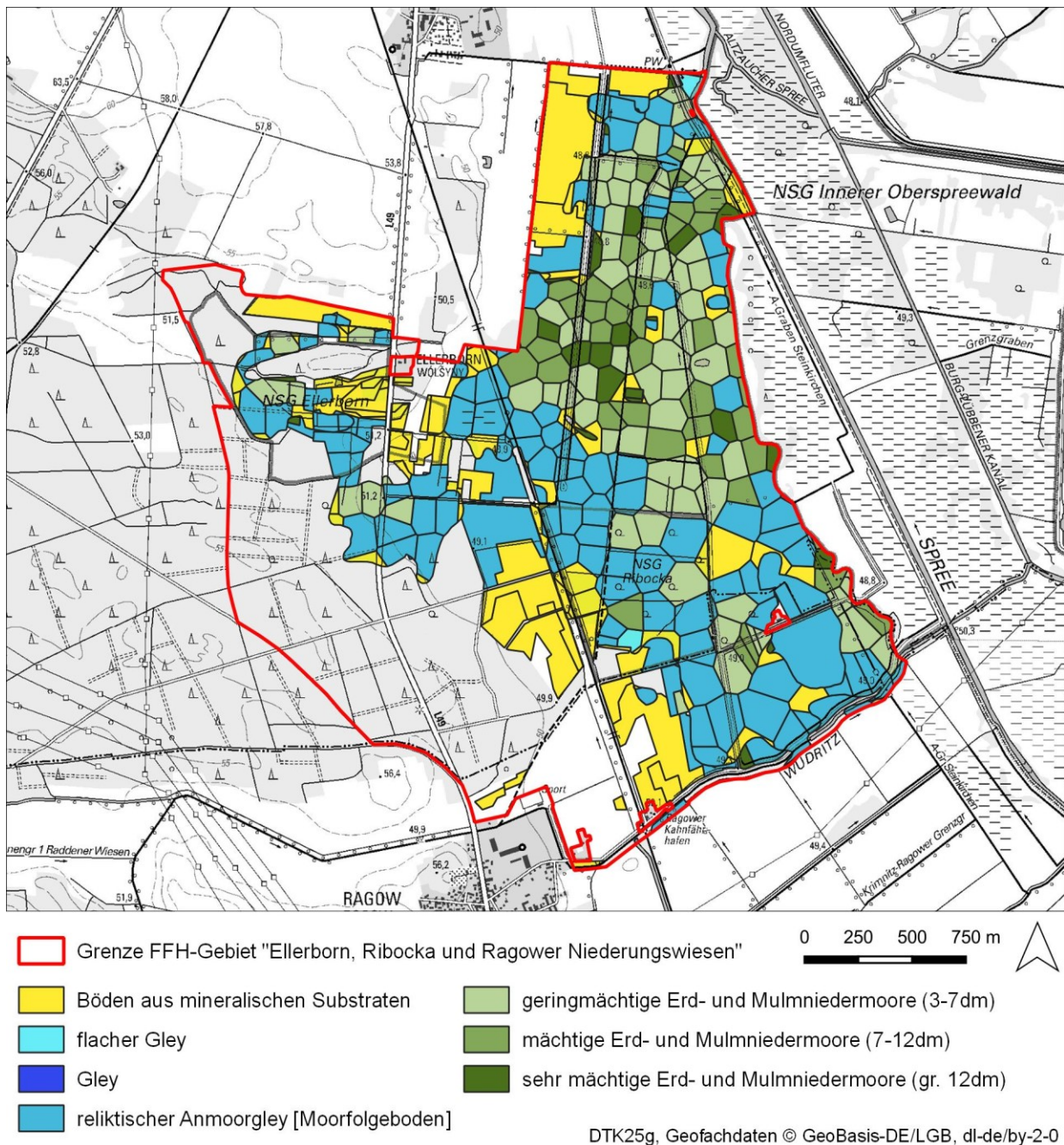


Abb. 5: Böden und Moore im Bereich des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Hydrologie

Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ ist relativ arm an Oberflächengewässern. Im Zuge der Auswertung der BBK (2018) wurden acht Kleingewässer im FFH-Gebiet ermittelt (Tab. 3). Dabei handelt es sich um natürliche und künstlich geschaffene Klein- und Kleinstgewässer, die temporär bis das ganze Jahr Wasser führend sind. Von einem Vorkommen weiterer, zumindest temporärer, Gewässer im Gebiet wird je nach Witterung (vgl. Kapitel 1.1 - „Klimawandel“) ausgegangen. Die überwiegende Anzahl der Gewässer wird ausschließlich durch Regenwasser gespeist. Lediglich einzelne Gewässer haben einen Grundwasseranschluss, liegen im Gelände tiefer und sind somit zumindest grundwassernah oder profitieren von einem hohen Grundwasserstand aufgrund einer Stauhaltung.

Tab. 3: Kleingewässer im FFH-Gebiet "Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen" mit Angabe von Biotoptyp, Größe, Wassertiefe 2018 zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung und Beschreibung des Gewässers

Biotoptyp	Anmerkungen/Beschreibung	Flächen-ID
02114	flaches Altwasser, dichte Wasserlinsendecke	SP18002-4049SO2010
02114	flaches Altwasser, 40% Wasserlinsenbedeckung, starker Wassermangel	SP18002-4049SO2011
02121	Umgebung: magere Grasansaat, Wasserfläche bis auf 1-2 m breiten Streifen am Südufer mit <i>Typha angustifolia</i> zugewachsen, Gehölzaufwuchs an Uferböschung im westlichen Teil	SP18002-049SW0050
02121	Umgebung: magere Grasansaat, Wasserfläche nahezu vollständig zugewachsen (<i>Typha angustifolia</i> , <i>Phragmites australis</i>), Erlenaufwuchs im Gewässer	SP18002-4049SO0249
02167	Umgebung: Laubholz-Förste, beschattet (Erlensaum), flächige Wasserlinsendecke	SP18002-049SW0289
02167	Umgebung: wechselfeuchte Wiese, beschattet (Erlensaum), mäßige Wasserlinsenbedeckung	SP18002-149NW0301
02167	Umgebung: Seggen-Grünland, bis auf westlichen Teil verlandet (Schilf-Röhricht), offene Wasserfläche mit geschlossener Wasserlinsendecke	SP18002-049SW0244
02167	Umgebung: Seggen-Grünland, 1-6 m breiter, z.T. lückiger Röhrichtgürtel, dazwischen an offenen Stellen dichte Bestände Meer-Ampfer und Kriechrasen	SP18002-049SW0245

k. A. = keine Angabe

Neben den stehenden Gewässern sind im FFH-Gebiet auch verschiedene Fließgewässer vertreten. Fließgewässer I. Ordnung sind mit der Hauptspreewä und der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt, Fließverlauf ungefähr ab der Straßenbrücke in Ragow bis zur Mündung in die Spreewä, im Gebiet vertreten. Sie queren das FFH-Gebiet jedoch nur randlich bzw. verlaufen entlang der FFH-Gebietsgrenze.

Im Nordosten stellt die Hauptspreewä auf einigen hundert Metern Fließlänge die Schutzgebietsgrenze dar. Dieser vergleichsweise kurze Fließabschnitt der Spreewä wird in diesem Plan nicht ausführlich betrachtet, da die gesamte Flächenkulisse der Hauptspreewä in den Planungen des FFH-Gebiets „Wiesenu-Pfaffenberge“ Berücksichtigung findet. Die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt (s. Abb. 6), verläuft auf knapp zwei Kilometern Fließlänge entlang der südöstlichen FFH-Gebietsgrenze.

Ab etwa 2008 wurden in der Spreewä steigende Eisenkonzentrationen gemessen (LMBV 2020). Von dieser Verockerung war auch die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt als Zufluss zur Spreewä stark betroffen. Bei dem Prozess der Verockerung kommt im Boden und Abraum der Tagebaue vorhandenes Eisen durch die Grundwasserabsenkung mit Sauerstoff in Kontakt und oxidiert. Nach dem Anstieg des Grundwassers werden diese Verbindungen ausgewaschen und über das Grundwasser in Gräben und Fließe eingetragen. Durch weiteren Sauerstoffkontakt entsteht Eisenhydroxid, das rotbraun gefärbt ist und ausgefällt wird. Dadurch sind einige Fließgewässer stark getrübt und durch Schlammablagerungen geprägt. Der Eintrag in die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt erfolgt hauptsächlich über den Schlabendorfer See (außerhalb des FFH-Gebietes). Im Jahr 2013 setzte die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) einige Sofortmaßnahmen gegen die Verockerung um. Im FFH-Gebiet erfolgte eine Entschlammung an der Oberen Ragower Kahnfahrt (LMBV 2013). Diese Maßnahme wurde 2018 auf einem 500 m langen Abschnitt erneut durchgeführt (LMBV 2018). Nach Angaben des Landkreises Oberspreewä-Lausitz erfolgte die letzte Entnahme von Eisenhydroxid im Frühjahr 2020 (UNB LANDKREIS OSL 2020, schriftliche Mitteilung). Der Schlamm wurde mittels mobiler Technik unterhalb der Gemeinde Ragow aus der Oberen Ragower Kahnfahrt entnommen. Die Entwässerung des Schlammes erfolgte über Geotubes, das gereinigte Wasser wurde wieder eingeleitet. Das Problem der Eisenbelastung wird voraussichtlich noch Jahrzehnte andauern, daher können weitere Entschlammungsaktionen im FFH-Gebiet in Zukunft notwendig werden (LMBV 2020, vgl. Kapitel 2.2.1.1). Diese werden lt. UNB LANDKREIS OSL (2021) alle fünf bis sechs Jahre in der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt durchgeführt.

Der „A-Graben Steinkirchen“ quert das Gebiet im Südosten sowie im Nordosten; die Abschnitte sind zusammen etwa 1,5 km lang.

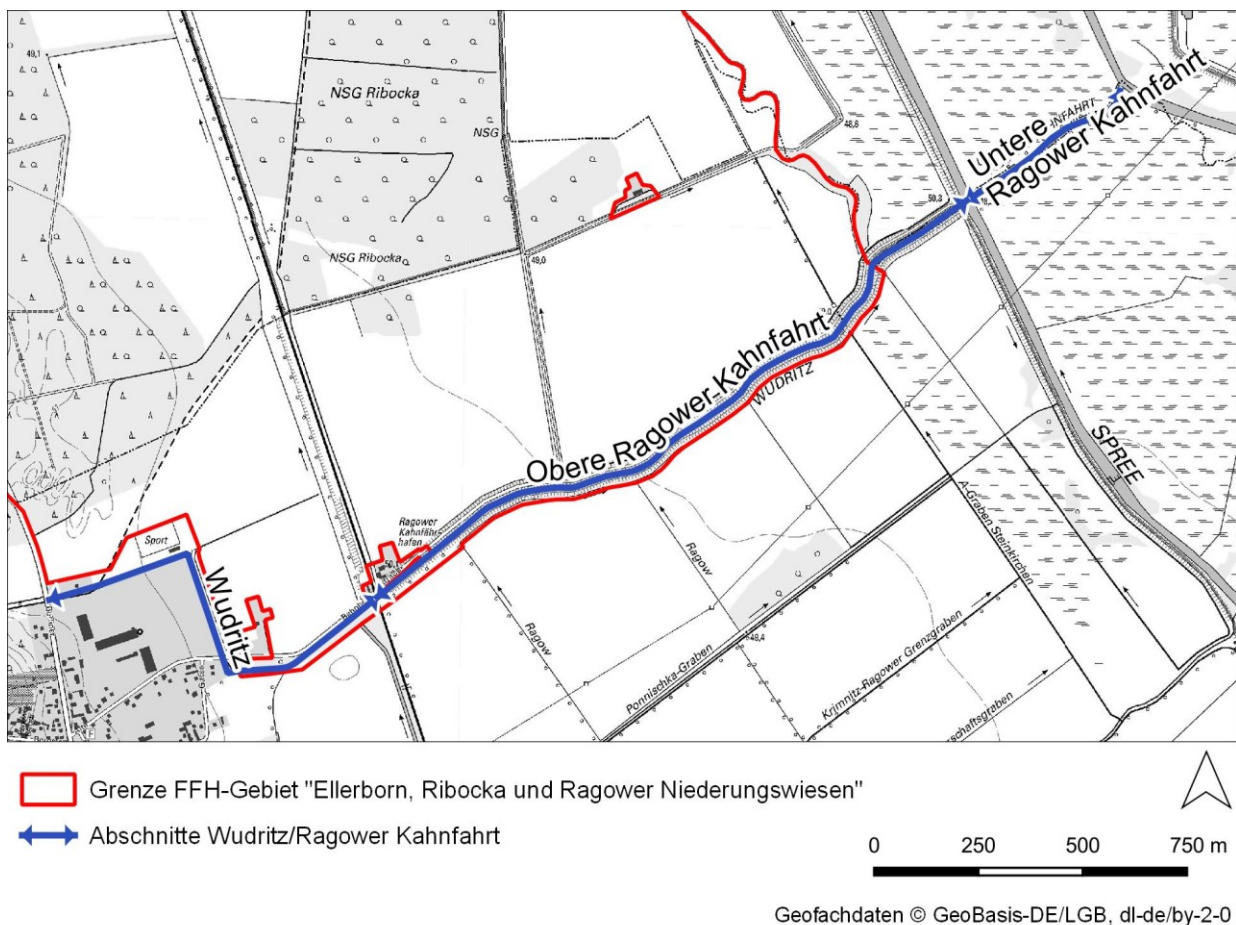


Abb. 6: Abgrenzung Wudritz, Obere und Untere Ragower Kahnfahrt

Klima

Der Spreewald ist makroklimatisch dem ostdeutschen Binnenlandklima zuzuordnen und bildet dort einen eigenen Regionalklimabereich. Das FFH-Gebiet liegt klimatisch betrachtet im Übergangsbereich des von Nord- und Ostsee geprägten atlantischen Klimas und des kontinentalen Klimas des eurasischen Kontinents. Gekennzeichnet ist dieses Gebiet demnach von relativ hohen Temperaturschwankungen zwischen Sommer- und Wintermonaten sowie von vergleichsweise geringen Niederschlagsmengen. Wie das Klimadiagramm der Wetterstation in Lübben-Blumenfelde verdeutlicht, ist der Juli mit einer durchschnittlichen Niederschlagsmenge von etwa 65 mm und einer Durchschnittstemperatur von 19,2 °C der wärmste und zugleich niederschlagsreichste Monat des Jahres (Abb. 7). Im 30-jährigen Referenzzeitraum von 1981 bis 2010 lag die Jahresmitteltemperatur bei 9,5 °C, die mittlere Jahressumme des Niederschlags bei 570 mm.

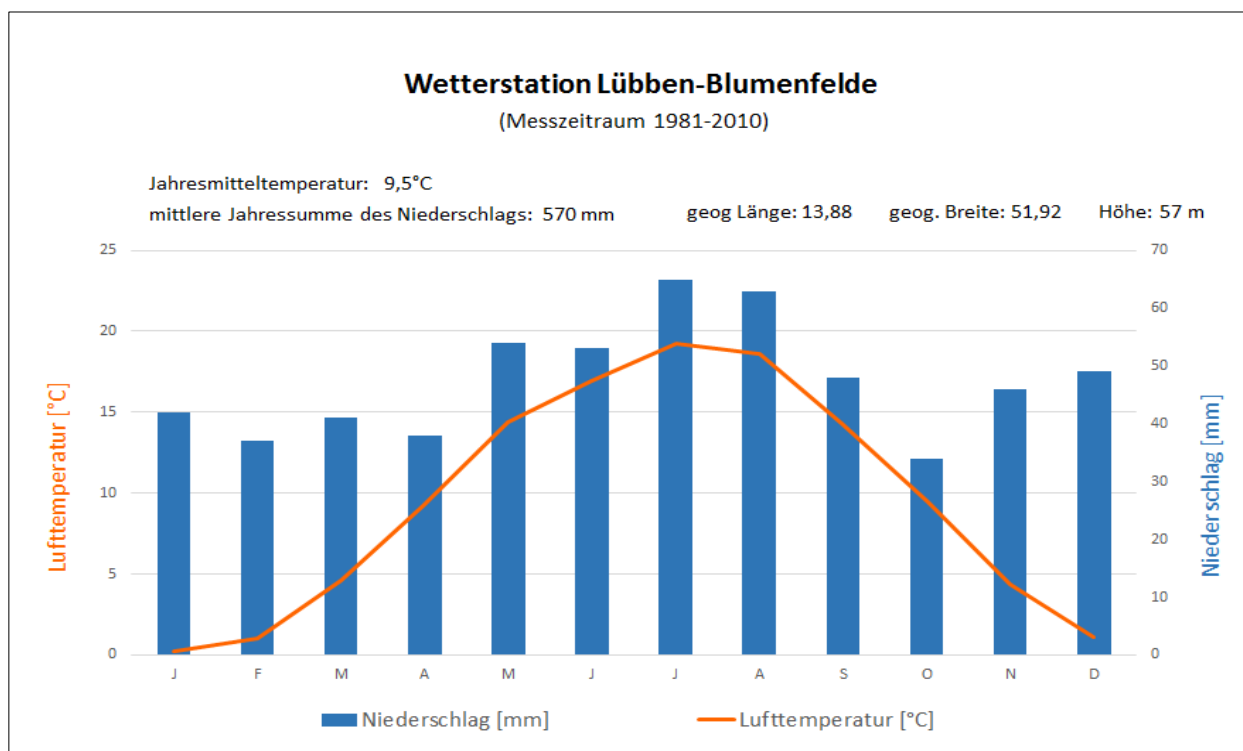


Abb. 7: Klimadiagramm der Wetterstation Lübben-Blumenfelde im Messzeitraum 1981-2010 (Quelle: DWD 2019, eigene Darstellung)

Klimawandel

In einem 2006 initiierten Forschungsprojekt des Bundesamtes für Naturschutz zur Bedeutung des Klimawandels in Schutzgebieten wurde mittels Klimamodellierung herausgefunden, dass die Temperaturen in allen Schutzgebieten weiter ansteigen werden. Das hat auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Es wird erwartet, dass Schutzgebiete im ostdeutschen Bereich eher noch trockener werden (VOHLAND et al. 2011).

Eine Entwicklung in diese Richtung spiegeln auch die Ergebnisse der ökosystemaren Umweltbeobachtung (ÖUB) im Biosphärenreservat Spreewald wider: „Zusammenfassend kann für den Witterungsverlauf im Biosphärenreservat Spreewald im ÖUB-Zeitraum 1998-2014 eine Temperaturerhöhung der Jahresmitteltemperatur um etwa 1°C im Vergleich zum Zeitraum 1961-1990 festgestellt werden. Diese Erhöhung verteilt sich gleichmäßig über das gesamte Jahr, mit maximalen Unterschieden in den Frühjahrsmonaten (April bis Juni). Die mittlere jährliche Niederschlagssumme lag gegenüber dem Zeitraum 1961-90 um 32 mm mit 558 mm im ÖUB-Zeitraum niedriger. Die Hälfte der Jahre im ÖUB-Zeitraum blieben deutlich unterhalb des Mittelwertes des Zeitraumes 1961-1990, es ist aber kein Trend nachweisbar. Der Jahresverlauf des Niederschlages ist leicht verändert. Es gab vier Monate mit einem deutlichen Rückgang des Niederschlages (April, Juni, August und Oktober). Die klimatische Wasserbilanz stellte sich im Vergleich zum Zeitraum 1961-90 deutlich negativer dar. Das Jahresdefizit lag durchschnittlich bei 93 mm im Vergleich zu früheren 74 mm. Dies ist vor allem auf die zwei Extremjahre 2003 und 2006 zurückzuführen. Neben diesen beiden besonders trockenen Jahren sind aber auch die Jahre 2002 und 2010 hervorzuheben, welche die feuchtesten waren und eine besonders positive Wasserbilanz aufwiesen. Die Vegetationsperiode verlängerte sich im ÖUB-Zeitraum um etwa 12 Tage. Dies ist vor allem auf den im gesamten Zeitraum späteren Blattfall der Stieleiche als Indikator für das Ende der Vegetationszeit zurückzuführen. Der Beginn der Vegetationsperiode unterlag im ÖUB-Zeitraum größeren Schwankungen“ (LUTHARDT et al. 2019:23).

Weitere Trockenperioden traten von Februar bis November 2018 und April bis Dezember 2019 auf. Grundsätzlich Auslöser extremer Niedrigwasserverhältnisse sind das Anwachsen eines Niederschlagsdefizites

über mehrere Monate oder das nahezu völlige Ausbleiben von Niederschlägen in einem Monat - bei hoher Verdunstungsrate (LFU 2020a).

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Entstehung des Spreewaldes geht auf die letzte Eiszeit vor ungefähr 20.000 Jahren zurück. Damals begann die Spree die Schmelzwässer der Gletscher nach Norden durch das Baruther Urstromtal abzuführen, in dem das FFH-Gebiet liegt (LFU o.J.). Die Besiedlung des Spreewaldes und des FFH-Gebietes begann in der Steinzeit, worauf auch die Bodendenkmale im Gebiet hinweisen (vgl. Kapitel 1.2). Zu der Zeit wurde der Wasserhaushalt der Spree hauptsächlich durch die Wasserführung der Spree und ihrer Zuflüsse sowie dem hoch anstehenden Grundwasser geprägt (LUTHARDT et al. 2019). Hochwässer kamen regelmäßig vor und vor allem die Frühjahrshochwässer sorgten für den Eintrag von fruchtbaren Bodenmaterial. Das änderte sich mit der Zunahme der Besiedlung ab dem 17. Jahrhundert und der damit einhergehenden Umgestaltung der Landschaft: Wälder wurden verstärkt gerodet um Flächen für die Landwirtschaft zu schaffen und es wurden verschiedene Maßnahmen zur Regulierung des Wasserhaushaltes und zum Ausbau des Gewässernetzes umgesetzt (Ausbau von Fließen, Stauhaltung) (LFU o.J.). Es entstand ein vielfältiges Mosaik von Wiesen, Äckern, Kanälen und Gehölzen, welche heute die historische Kulturlandschaft Spreewald prägen (LFU o.J.).

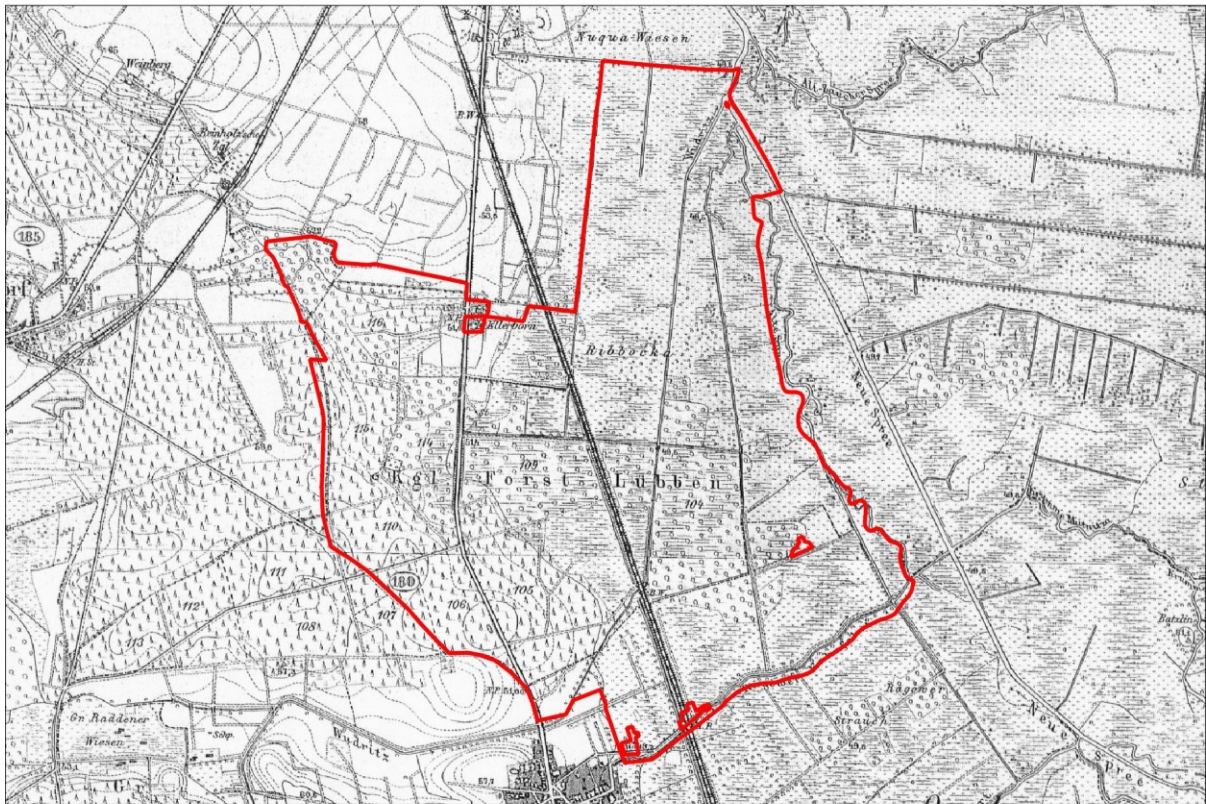
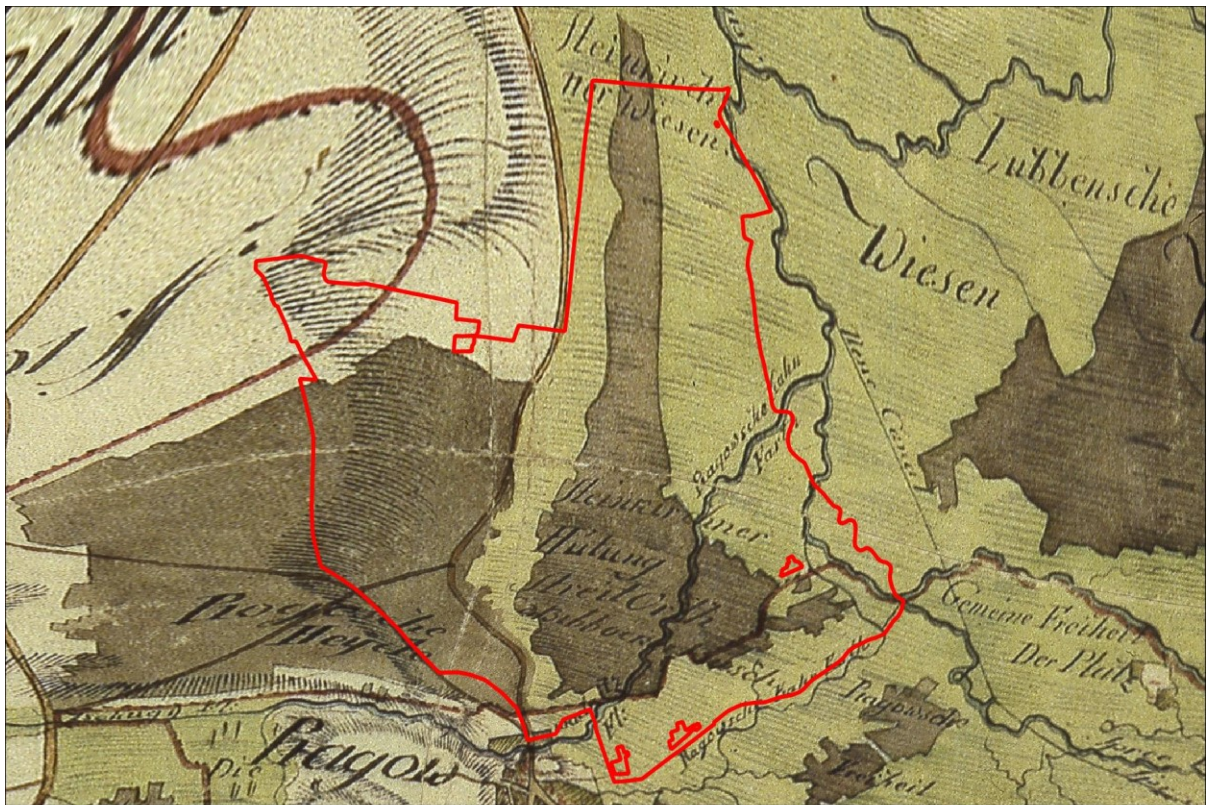
Die gegenwärtig gebietsprägenden Grünland- und Waldbereiche sind schon in der Schmettauschen Karte (zw. 1767-1787 entstanden) erkennbar (Abb. 8). Allerdings waren die Waldgebiete im FFH-Gebiet von Rodungen betroffen, so dass im Vergleich zum heutigen Zustand in den historischen Karten eine größere Ausdehnung der Wälder erkennbar ist. Die Straße zwischen dem Lübbener Ortsteil Steinkirchen und Ragow war zu der Zeit schon vorhanden. Zwischen Steinkirchen und Ragow erstreckte sich ein länglicher Waldabschnitt, von dem auf der Karte des Deutschen Reiches (entstanden 1902-1948) nur noch das NSG „Ribocka“ zu sehen ist (Abb. 8). Die Karte des Deutschen Reiches zeigt auch, dass das NSG „Ribocka“ ein Laubwaldgebiet war, während im NSG „Ellerborn“ ebenso Mischwälder vorkamen. An der Westgrenze des FFH-Gebietes dominierten Nadelhölzer. Diese Waldverteilung ist bis heute anzutreffen.

Der Großteil der heute existierenden Entwässerungsgräben ist auf der Karte des Deutschen Reichs bereits verzeichnet. Die damals noch wasserführende Alte Spree, welche knapp außerhalb des FFH-Gebietes lag, ist heute verlandet. Von den ersten Begradigungen der Hauptwasserläufe der Spreeflässe im 17. Jahrhundert war auch der kleine Spreeabschnitt im Norden des FFH-Gebietes sowie die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt betroffen.

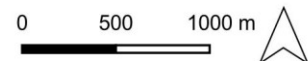
Von den gravierenden Eingriffen in den Wasserhaushalt des Spreewalds durch den Braunkohletagebau ist das FFH-Gebiet randlich bzw. indirekt betroffen. Das FFH-Gebiet liegt im Absenkungstrichter der ehemaligen Tagebaue Schlabendorf-Süd und Schlabendorf-Nord (LMBV 2012). Die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt steht heute noch unter dem Einfluss des Bergbaus (LFU 2020a, UNB LK OSL 2021). Das bedeutet, dass sie zum einen für die Ableitung der Sumpfungswässer ausgebaut wurde und zum anderen unter der bergbaubedingten Verockerung leidet (LFU 2020a, vgl. auch Abschnitt Hydrologie).

Im Pflege- und Entwicklungsplan für das Biosphärenreservat Spreewald (1996) wird aufgeführt, dass in den Niederungswiesen des Koppainz (Nuqua Wiesen) typische Vogelarten der Feuchtwiesen wie z. B. Tüpfelsumpfhuhn (2013, 6 Reviere), Bekassine (2017, 7 Reviere), Kiebitz (2017, 12 Reviere) und Rot-schenkel (2017, 2 Reviere) beheimatet sind (vgl. Kapitel 1.6.5). Er wird als ein bedeutsames Zentrum des Wiesenbrüterschutzes beschrieben und wird auch aktuell (2020/21) nach den Bedürfnissen der Wiesenbrüter bewirtschaftet. Es erfolgt eine späte Mahd mit extensiver Nachweide.

Ende der 1990er Jahre wurden auf dem Grünland im Nordosten und westlich des ehemaligen Forsthauses Ellerborn je zwei künstliche Kleingewässer ausgehoben. Die Kleingewässer wurden als Laichgewässer für Amphibien angelegt (Gebiete westlich des Forsthauses) bzw. als Blänke für Wiesenbrüter der angrenzenden Grünländer und werden jährlich von der Naturwacht gepflegt (BR SW 2021, schriftliche Mitteilung).



 Grenze FFH-Gebiet "Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen"



Schmettau (1767-1787) und Deutsches Reich (1902-1948) © GeoBasis-DE/LGB 2019, LVB 03/17

Abb. 8: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk (1767-1787, 1:50.000) (oben) (Quelle: Schmettau 2014) sowie Ausschnitt Karte Deutsches Reich (1902-1948) (unten)

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Im Folgenden werden geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete beschrieben.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ befindet sich im Biosphärenreservat Spreewald, welches 1991 durch die UNESCO anerkannt wurde, sowie im gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet (NATSGSPREEV 2014).

UNESCO-Biosphärenreservate sollen weltweit einzigartige und/oder besonders wertgebende Natur- und Kulturlandschaften bewahren. Sie sind Modellregionen nachhaltiger Entwicklung mit drei wesentlichen Funktionen:

- einer Schutzfunktion,
- einer Entwicklungsfunktion und
- einer Forschungs- und Bildungsfunktion

Das Biosphärenreservat Spreewald ist in vier Schutzzonen eingeteilt:

Zone I prozessschutzorientierte **Kernzone**

Zone II am Naturschutz orientierte **Pflege- und Entwicklungszone**

Zone III sozioökonomisch orientierte **Zone der harmonischen Kulturlandschaft**

Zone IV **Regenerierungszone**

Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ gehört zu den Schutzzonen II bis IV (Abb. 9). Im FFH-Gebiet wurden 1990 die zwei Naturschutzgebiete „Ellerborn“ (ca. 79 ha) und „Ribocka“ (ca. 59 ha) ausgewiesen. Sie sind Bestandteil der Schutzzone II (Pflege- und Entwicklungszone). Die Flächen westlich der Bahn liegen in der Zone der harmonischen Kulturlandschaft (Zone III). Die Bereiche östlich der Bahn gehören zur Regenerierungszone (Zone IV).

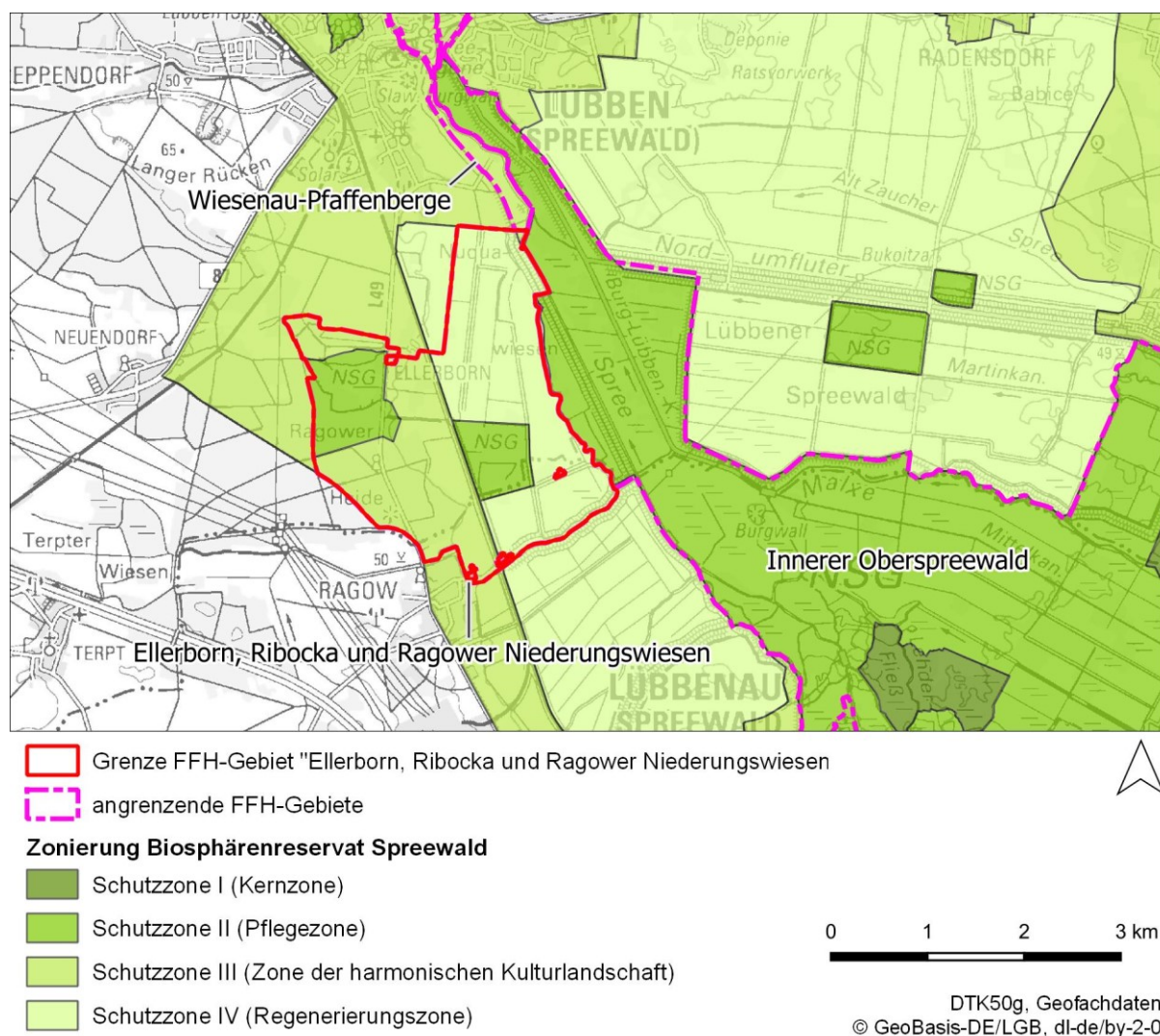


Abb. 9: Zonierung des Biosphärenreservates Spreewald im Bereich des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

In der Schutzgebietsverordnung des Biosphärenreservat Spreewald (1990, geändert 2014) zählt zu den in § 3 aufgeführten Schutzzwecken unter anderem:

- der Schutz der in Europa einmaligen Niederungslandschaft des Spreewaldes mit seinem fein strukturierten Fließgewässersystem, artenreichen Feuchtbiotopen, Wiesen und Niederungswäldern,
- die Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes mit periodischen Überstauungen als Grundlage der Tier- und Pflanzenwelt in ihren durch Wasser bestimmten Lebensräumen,
- die Bestandspflege und -förderung gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Arten in ihren Biotopen,
- die Regenerierung ökologisch degradiert Meliorationsflächen und Fließgewässer zu weiträumig vernetzten, ökologisch stabilen Lebensräumen,
- der Erkenntnisgewinn aus Naturbeobachtung durch einen umweltverträglichen und gelenkten Fremdenverkehr, der sich vor allem auf Wasserwegen vollzieht,
- die Entwicklung zukunftsfähiger ökologischer Landnutzungsmodelle zur Existenzsicherung der Spreewaldbauern als Pfleger und Gestalter dieser Landschaft, verbunden mit der Wiedergeburt traditionellen Handwerks und

- die Vermittlung breiten Umweltbewusstseins bei der ansässigen Bevölkerung und den Spreewaldbesuchern durch ein Erleben funktionierender Ökosysteme.

Nach § 4 Abs. 4 der Verordnung verbinden sich in der Schutzzone III Schutz und Nutzung der Natur mit kulturellen Traditionen zur harmonischen Ganzheit. Nachhaltige Wirtschaftsweisen bewahren das über Jahrhunderte gewachsene Landschaftsbild.

Zum Erreichen der Ziele gelten nach der Verordnung des Biosphärenreservates Spreewald unter anderem folgende **Gebote** (§ 5 Abs. 1):

- alle Flächen so zu erhalten, zu pflegen, zu nutzen und zu gestalten, dass dem Grundanliegen der Bewahrung einer einzigartigen Kulturlandschaft entsprochen wird, das Ökosystem Spreewald erhalten und stabilisiert wird, die ökologischen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebensbedingungen der Bevölkerung gewährleistet werden (...)
- den Bestand der Wasserläufe zu erhalten und zu pflegen,
- die Wasserführung der Fließe und den Grundwasserstand einschließlich periodischer Überstauung in den bestimmten Teilgebieten zur Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes als Grundlage der Tier- und Pflanzenwelt in ihren durch Wasser bestimmten Lebensräumen zu regulieren; dabei sind die Nutzungsinteressen der ortsansässigen Bevölkerung in die Entscheidung einzubeziehen,
- in den Schutzzone II bis IV naturnahe Waldbestände durch geeignete waldbauliche Maßnahmen zu entwickeln, die Flurgehölze einschließlich fließbegleitender Gehölzstreifen zu pflegen und zu bewirtschaften

In der Schutzzone III (Zone der harmonischen Kulturlandschaft) und IV (Regenerierungszone) ist es unter anderem **geboten** (§ 5 Abs. 4):

- zur Erhaltung des Landschaftscharakters und des Landschaftsbildes eine standortgerechte, ökologisch orientierte und landschaftsangepasste Landnutzung in größtmöglichem Umfang zu sichern, [...] bei Entscheidungen zur Flächenextensivierung und Flächenstilllegung sind vorrangig Maßnahmen im Interesse des Biotop- und Artenschutzes sowie zur Verbesserung der Landschaftsstruktur vorzusehen,
- die bäuerliche und genossenschaftliche Bewirtschaftung als Pfleger und Gestalter der Landschaft zu fördern, ebenso das bodenständige traditionelle Handwerk und Gewerbe,
- Bodendenkmale [...] zu erhalten, zu pflegen, zu rekonstruieren und soweit möglich der Öffentlichkeit in geeigneter Weise zugänglich zu machen; das deutsch-sorbische Kulturgut weiter zu pflegen,
- historisch überkommene Formen der Landnutzung im kulturhistorischen Interesse und zur Bewahrung alter Kulturpflanzenarten und Haustierrassen weiterzuführen und in ausgewählten Bereichen wieder einzuführen,
- erforderliche Wasserbaumaßnahmen weitestgehend mit natürlichen Baustoffen und ingenieurbiologischen Methoden auszuführen,
- Erholungsnutzung und Fremdenverkehr landschaftsschonend und sozialverträglich zu gestalten; mit Unterstützung der Reservatsverwaltung sind die Möglichkeiten der naturkundlichen, kulturhistorischen und ethnographischen Bildung und Umwelterziehung weiter auszubauen.

Darüber hinaus ist es in Schutzzone IV (Regenerierungszone) **geboten**, durch geeignete Maßnahmen das gestörte ökologische Gleichgewicht zu stabilisieren und das typische Erscheinungsbild der Spreewaldlandschaft wiederherzustellen. Folgende Maßnahmen sind für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ relevant:

- Nutzungsartenänderungen zur Sicherung einer standortgerechten Bodennutzung,
- Schaffung eines Biotopverbundsystems,

- Schutz des Bodens und die Verbesserung der Landschaftsstruktur durch landschaftsgestaltende Pflanzungen,
- Renaturierung von Wasserläufen und die Anlage von Feuchtbiotopen,
- Boden- und Gewässersanierung,
- Erhöhung der biologischen Mannigfaltigkeit durch gezielte Wiederansiedlung autochthoner Arten.

Im Biosphärenreservat gelten die folgenden weiteren, für das FFH-Gebiet relevanten **Verbote** (§ 6 Abs. 1):

- vom 1. Februar bis 31. Juli eines jeden Jahres im Umkreis von 300 m um die Brutplätze von Adlern, Kranichen, Schwarzstörchen, Großfalken und Uhus sowie im Umkreis von 150 m um die Fortpflanzungs- und Vermehrungsstätten anderer vom Aussterben bedrohter Tierarten ohne Genehmigung der Reservatsverwaltung Wirtschaftspflegemaßnahmen durchzuführen oder anderweitig zu stören
- außerhalb der dafür ausgewiesenen Seen und Wasserwanderwege Boot zu fahren, zu surfen oder zu segeln,
- außerhalb dafür ausgewiesener Wege zu reiten,
- außerhalb der dafür ausgewiesenen Plätze zu zelten und außerhalb geschlossener Gebäude zu nächtigen, Wohnwagen oder Wohnmobile aufzustellen.

In den Schutzzonen I und II ist ferner **verboten** (§ 6 Abs. 3):

- neue Straßen und Forstwege anzulegen,
- Pflanzenschutzmittel oder sonstige Chemikalien anzuwenden,
- Bodenbestandteile zu entnehmen, Sprengungen, Bohrungen und Grabungen vorzunehmen, Stoffe aller Art aufzuschütten oder einzubringen oder das Bodenrelief zu verändern,
- Wege und Wasserwege zu verlassen, außerhalb der gekennzeichneten Stellen zu baden und Fahrräder auf anderen als den gekennzeichneten Wegen zu benutzen,
- Kraftfahrzeuge aller Art zu benutzen,
- zu angeln oder Hunde frei laufen zu lassen,
- Pflanzen oder ihre Bestandteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder in ihrem Weiterbestand zu beeinträchtigen und
- Tiere auszusetzen oder wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen, ihre Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Darüber hinaus sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, im Biosphärenreservat unzulässig (§ 6 Abs. 2):

- Bruchwälder, Moore, Sümpfe, Röhrichte, Seggenriede, Nasswiesen, Feuchtwiesen,
- Borstgrasrasen, Trocken- und Magerrasen,
- Stieleichenwälder aller Ausprägungen, Traubeneichenbestände, alle Niederwaldtypen und Auewälder, Dünen-Kiefernwälder,
- naturnahe und unverbaute Fließabschnitte, Altarme und andere stehende Gewässer, Binnendünen,
- Alleen, Hecken, Gebüsche, Einzelbäume, Lesesteinhaufen und Waldreste außerhalb geschlossener Ortschaften.

Des Weiteren gelten nach § 6, Abs. 5 NatSGSpreewV in der Schutzzone II auf land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen folgende **Verbote**:

- Gülle oder mineralische Düngemittel auszubringen,
- Kahlschläge anzulegen, soweit sie nicht dem Schutzzweck dienen,
- gebietsfremde Gehölzarten anzupflanzen.

Darüber ist hinaus in den Schutzzonen III und IV verboten (§ 6 Abs. 6):

- auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Agrochemikalien oder Gülle über ein die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt nicht beeinträchtigendes Maß hinaus auszubringen,
- Grünlandflächen in Ackerland umzuwandeln,
- Kahlschläge über die im Pflege- und Entwicklungsplan festgelegte Größe hinaus anzulegen,
- Meliorationsmaßnahmen durchzuführen, die dem Schutzzweck nach § 3 zuwiderlaufen.

Die Natura 2000-Aspekte werden in der Schutzgebietsverordnung für das Biosphärenreservat nicht aufgeführt. Diese Aspekte sind in der 9. Erhaltungszielverordnung (9. ErhZV) vom 6. Juli 2017 festgesetzt (MLUK 2017). Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ nach § 2 der 9. ErhZV ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades folgender natürlichen Lebensraumtypen:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
- Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440)
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (9160),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)
- als prioritärer Lebensraum: Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, *Salicion albae* (91E0*)

und folgender Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Weiterhin liegt fast das gesamte FFH-Gebiet im Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421). Dessen Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung der einzigartigen Landschaft des Spreewaldes, der angrenzenden Teich- und Niederungsgebiete als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet), u.a.:

- der durch ein Mosaik von Wald, Gebüsch, Baumreihen, feuchten Wiesenflächen und einem dichten Netz von Fließgewässern geprägten Landschaft des Spreewaldes,
- von extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brache- und Röhrlichtflächen,
- von Altholzbeständen, alten Einzelbäumen, Überhältern und somit eines reichen Angebotes an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauer Stammoberfläche und hohen Vorräten anstehendem und liegendem Totholz, vor allem in Eichen- und Buchenwäldern sowie Mischbeständen,
- von strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,
- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen
- sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Denkmale nach Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum stellen Daten zu Bau- und Bodendenkmalen zur Verfügung. Im FFH-Gebiet liegen (anteilig) fünf Bodendenkmale (BLDAM o. J., Abb. 10). Dabei handelt es sich überwiegend um Siedlungen und Gräberfelder aus der Ur- und Frühgeschichte sowie Siedlungen und Burgwälle aus dem slawischen Mittelalter. Die Denkmale stehen unter dem Schutz des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG). Bodendenkmale sind nach §§ 1 und 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse als Bestandteil des historischen Kulturgutes des Landes geschützt. Beispielsweise Im Vorfeld von Bodeneingriffen ist im Zuge eines Antragsverfahrens eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der jeweils zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Generell sind im FFH-Gebiet keine Einschränkungen für ggf. erforderliche naturschutzfachliche Pflegemaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oder in Wäldern durch deren Lage im Bereich von derartigen Denkmalflächen zu erwarten.

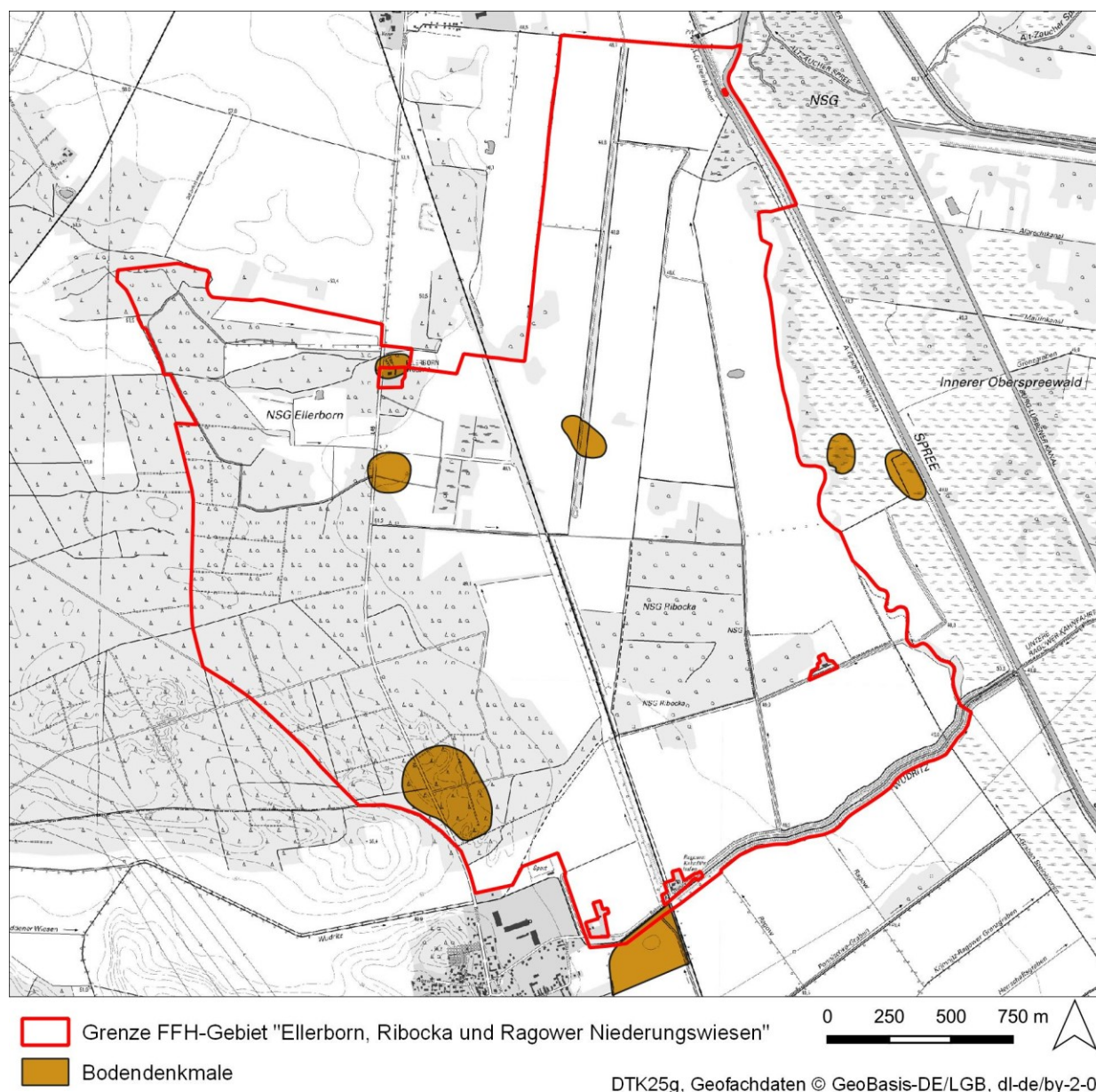


Abb. 10: Bodendenkmale im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ eine Bedeutung haben, beschrieben (Tab. 4). Dabei werden die naturschutzrelevanten Inhalte dieser Werke schutzgutbezogen aufbereitet.

Das Gebiet gehört zur Flächenkulisse des Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) Oberspreewald. Das GEK liegt vor, behandelt aber nur den Schwerpunkt „Großes Fließ“, welches sich im FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ befindet. Dementsprechend berücksichtigt das GEK das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ nicht und wird auch nicht in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<p><u>allgemeine Entwicklungsziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes (gesamtes FFH-Gebiet) • Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen im gesamten FFH-Gebiet • vorrangig zu schützende und zu entwickelnde Fließgewässer (Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt) • am südöstlichen Rand des FFH-Gebietes: besondere Berücksichtigung des Schutzes von Vogelarten der Niedermoore und grundwassernahem Extensivgrünlandflächen <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten (gesamtes FFH-Gebiet) • Sicherung der Schwerpunktgebiete zum Wiesenbrüterschutz durch den Erhalt der Grundwasser- und Überflutungsverhältnisse, extensiver Gründlandnutzung sowie der Störungsarmut in den Niederungen (im Südosten des FFH-Gebietes) • Erhaltung Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien (Kiefern-Stieleichen-Birkenwald) (im Südwesten des FFH-Gebietes) <p><u>Entwicklungsziele Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden (östlich der Bahn) • Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung (um die Bahn und südliches FFH-Gebiet) • bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden (kleiner Bereich, um die Bahn) • bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden (kleiner Bereich, südwestlicher Zipfel) <p><u>Entwicklungsziele Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten (ganzes FFH-Gebiet) • Sicherung von Verbindungsgewässern des Fließgewässerschutzsystems zur Entwicklung eines landesweiten, naturraumübergreifenden Fließgewässerverbundes (Verbesserung der Wasserqualität, Wiederherstellung der Durchgängigkeit, Schutz und Entwicklung naturnaher Auen) (Wudritz /Obere Ragower Kahnfahrt) <p><u>Entwicklungsziele Klima und Luft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung von Freifläche, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind (Flächen östlich der Bahn) <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters (östlich der Bahn, Süden des FFH-Gebiets)

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters (kleiner Teil im Norden des FFH-Gebiets) • Niederungsbereiche sind in ihrer gebietstypischen Ausprägung zu erhalten und zu entwickeln • Fließgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln <p><u>Entwicklungsziele Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft • Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit (im Westen des FFH-Gebiets) • Schutz der Schwerpunkt- und Entwicklungsgebiet des Wiesenbrüterschutzes / Erhalt der Störungsarmut (südöstlicher Rand)
Landschaftsrahmenplanung	
<p>Landschaftsrahmenplan Biosphärenreservat Spree-wald (MUNR, 1998)</p>	<p>Entwicklungskonzept I – Erfordernisse und Maßnahmen für den Naturschutz, Ressourcenschutz und die Erholungsvorsorge</p> <p><u>Landwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich zwischen der Bahntrasse und der Spree: Nutzungsextensivierung in Abstimmung mit den Eigentümern und Nutzern; Intensivgrünland zu standortgerechten Feuchtwiesengesellschaften entwickeln, Änderung des Gewässernetzes prüfen und Strukturierung in Abstimmung mit der Landwirtschaft (Vertragsnaturschutz). • Bereich zwischen Entwässerungsgraben (zentral, einseitige Anbindung, beginnt nordwestlich vom NSG „Ribocka“) und der Gebietsgrenze im Osten: landwirtschaftlichen Nutzflächen vorrangig für Wiesenvögel als extensiv genutztes, reich strukturiertes Dauergrünland entwickeln in Abstimmung mit Eigentümern und Nutzern, keine Bewaldung • Alle landwirtschaftlich genutzten Flächen (Ausnahme: Flächen für Wiesenvögel): Ausgeräumte landwirtschaftliche Nutzflächen durch Feldgehölze und Hecken strukturieren, Schlaggrößen verringern, Biotopverbundsystem herstellen. <p><u>Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich zwischen Entwässerungsgraben (zentral, einseitige Anbindung, beginnt nordwestlich vom NSG „Ribocka“), dem NSG „Ribocka“ und der Gebietsgrenze im Osten: Niedermoorböden vor weiteren Abbau schützen und langfristig regenerieren; Bodenwasserhaushalt verbessern, ggfs. Änderung des Gewässernetzes in Abstimmung mit Eigentümern und Nutzern <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nördlich der Ortschaft Ragow (West-Ost-Richtung): regional bedeutende Biotopverbindungen entlang von Gewässern verbessern, trennende Elemente wie Straßen oder Bahnliesen durchlässiger oder überwindbarer gestalten <p><u>Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Südwesten an der Gebietsgrenze: Umwandlung naturferner Forste in naturnahe Waldgesellschaften entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation, Entwicklung reich strukturierter Waldränder • Im Bereich zwischen dem Forsthaus Ellerborn und dem NSG „Ribocka“: kleinteilige Wiederbewaldung in Absprache mit Eigentümern und Nutzern langfristig prüfen. <p>Entwicklungskonzept II – Anforderungen an andere Nutzungen/Fachplanungen</p> <p><u>Siedlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • für den Ortsteil Steinkirchen nördlich des Gebietes soll keine Besiedlungsausdehnung in Richtung des Gebietes erfolgen <p><u>Landwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • kleiner Bereich im Norden des Gebietes und nördlich der Wudritz: ehemals als Saatgrünland genutzte Flächen mit Resten von Feuchtwiesengesellschaften, als Dauergrünland bewirtschaften (Vertragsnaturschutz) • Niederungswiesen im Nordosten: Wiesenvogelschutz – reich strukturiertes Dauergrünland extensiv im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (Wiesenbrüterprogramm) bewirtschaften

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen zentral westlich der Bahn: Auf Ackerstandorten ohne speziellen Anforderungen Gewässer- / Ackerrandstreifenprogramme einleiten / bei Aufgabe Grünlandesaat prüfen (Vertragsnaturschutz, Extensivierung) • im zentralen Bereich: Dauergrünland ohne Umbruch extensiv durch Weide oder Mahd bewirtschaftet (Vertragsnaturschutz zum Feuchtwiesenschutz) • Flächen nordöstlich von Ragow (Nähe Bahn): auf Ackerstandorten mit hohem biotischen Ertragspotenzial ordnungsgemäße Landwirtschaft sichern; Gewässer- / Ackerrandstreifenprogramme im Rahmen des Vertragsnaturschutzes prüfen <p><u>Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • am westlichen Gebietsrand: Kiefernreinbestand, Entwicklung zu Kiefern-Traubeneichenmischwald • Teilfläche im NSG „Ribocka“: Erlenreinbestände, Entwicklung zu Erlen-Eschen- Stieleichenwald • zentrale Flächen östlich und westlich der Bahn: Wiederbewaldung nach Aufgabe bestehender extensiver Nutzung überwiegend durch Pflanzung unter vorrangiger Belange des Arten- und Biotopschutzes, Überflutungsereignisse zulassen • Sicherung und Entwicklung bestehender naturnaher Waldgesellschaften (westlich der Bahn): <ul style="list-style-type: none"> ○ Stieleiche-Hainbuchenwald (Anteil Stieleiche sichern, Naturverjüngung fördern) ○ Kiefern-mischwald (Laubholz fördern, auch mit ausschließlich ökologischer Funktion) ○ Stieleichen-Kiefern-Birkenwald (Laubholzanteil erhöhen)
Regionalplanung	
Integrierter Regionalplan Lausitz-Spreewald (Entwurf 1999)	Entwurf liegt von 1999 vor, Neuaufstellungsbeschluss: 20.11.2014, kein aktueller Plan vorhanden
Landschaftsplan (LP)/ Flächennutzungsplan (FNP)	
LP Lübben (Lubin) (HORTEC 2005)	<p><u>Entwicklungsziele Landwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der charakteristischen Spreewaldlandschaft durch die Entwicklung extensiver Wirtschaftsweisen • Förderung aller Formen biologisch-ökologischen Landbaus • Ausschluss schwerer Rinderassen auf trittgefährdeten Niedermoorböden • Nachmahd mit Beräumung des Schnittgutes auf Weideflächen • ausschließlich extensive Grünlandnutzung auf flachgründigen Niedermoorstandorten • Ausweisung von Randstreifen (Herausnahme aus Nutzung), wenn landwirtschaftliche Flächen an Wäldern, Feldgehölzen und Uferstreifen grenzen (Breite: 4-5 m, 2jährige Mahd nach Samenreife dortiger Wildkräuter) • kein Einsatz von Agrochemikalien (stattdessen: integrierter Pflanzenschutz & natürliche Düngemittel) <p><u>Entwicklungsziele Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ökologischer Umbau von Kiefernreinbestände zu stabilen Misch- und Laubwäldern (Erhöhung Umtriebszeiten, Naturverjüngung, Einmischung standortgerechter heimischer Baumarten) • einzelstammweise Pflege und Nutzung (Endziel: „Dauerwald“) • Entwicklung bzw. Wiederherstellung der Waldmäntel (Förderung des Biotopverbunds, Strukturierung der Landschaft, Schutz vor Feuer) • Erhalt von waldbegleitenden Biotopen wie Waldwiesen, Wegsäume und Kleinmoore (Verbindung durch Feldgehölze und Hecken) <p><u>Entwicklungsziele Wasserwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Umstellung Gewässerunterhaltung von einheitlicher Streckenbehandlung und fixen Pflegeintervallen auf extensive kleinflächige Behandlung (auch Verlängerung der Pflegeintervalle) • Anhebung des Grundwasserspiegels durch Auflassen von Gräben (z. B. Stichgraben im nordöstlichen Grünlandkomplex)

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung Schließung von Pumpwerken (stetige Entwässerung gefährdet z. B. die Ragower Niedlungswiesen) • Renaturierung von ausgewählten Gräben (z. B. Graben im nordöstlichen Grünlandkomplex, von asphaltiertem Weg begleitet)
<p>LP Lübbenau (Lubnjow) (MKS ARCHITEKTEN – INGENIEURE 2003)</p> <p>Verfahren zur Aufstellung eines FNP mit integrierten LP wurde aufgrund der Gemeindereform 2003 nicht weitergeführt, dadurch wurde LP nicht wirksam</p> <p>Der LP hat den Charakter einer informellen Planung.</p>	<p><u>Ziele und Maßnahmen für Landwirtschaft</u></p> <p>Die Flächen nördlich der Oberen Ragower Kahnfahrt sind im Landschaftsplan als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen. Sie sind keine Vorranggebiete in Hinblick auf Bodenschutz, Strukturanreicherung oder Brutvogelschutz.</p> <p><u>Ziele und Maßnahmen für besonders bedeutsame Landschaftsbestandteile</u></p> <p>Die Wudritz ist als prägender Faktor des Landschaftsraumes und regional bedeutsame Achse im Biotopverbund zu erhalten, zu entwickeln und in ihrer Funktion durch nachfolgende Maßnahmen zu erhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepflanzung der Uferbereiche mit standortgerechten Gehölzen • beidseitiger ungenutzter Pufferstreifen, mehrjährige Mahd, Breite: mind. 5 m, möglichst 10 m • Schutz und Erhalt von Röhrichzonen, Flachwasser- und Verlandungsbereichen <p>Alle Fließgewässer zwischen dem NSG „Ribocka“ (Norden), dem Ragower Hauptvorfluter (Osten), der Wudritz (Süden) und der Bahnstrecke (Westen) sollen erhalten werden und eine Aufwertung der Uferbereiche (z. B. Pflanzung von Gehölzen, Anlage extensiv genutzter Pufferstreifen, abschnittsweise Renaturierung des Fließgewässers) erfahren.</p> <p>Die Gehölzbestände bzw. Waldbereiche südöstlich und südlich des NSG „Ribocka“ sowie der Bestand am südöstlichen Rand des Gebietes sollen erhalten und entwickelt werden. Es soll eine Aufwertung durch das Einbringen von zusätzlichen Kleinstlebensräumen erfolgen.</p> <p>Nördlich von Ragow soll ein Trocken- bzw. Feuchtstandort (keine genauere Angabe im Plan) erhalten, gepflegt und entwickelt werden.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Entlang der Oberen Ragower Kahnfahrt verläuft ein Teil des lokal bedeutsamen Radwanderweges zwischen Ragow und Barzlin. Durch das Gebiet führt auch der Wanderweg von Ragow über das NSG „Ribocka“ nach Lübben.</p>
Großschutzgebietsplanung	
<p>Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für das Biosphärenreservat Spreewald (LAGS 1996)</p>	<p>Das FFH-Gebiet gehört zum Planungsraum „Oberspreewald“ (Entwicklungskonzept).</p> <p><u>Ausgewählte Ziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer naturverträglichen und schonenden Landwirtschaft und Strukturierung ausgeräumter Feldfluren durch die Entwicklung von Flurgehölzen • Wiedervernässung und Extensivierung von Saatgrasland, Wiederherstellung artenreicher Feuchtwiesengesellschaften sowie Regenerierung der Niedermoore • Wiederherstellung naturnaher Abflussverhältnisse durch Querschnittsreduzierungen an den Kahnfahrten zwischen Steinkirchen und Zerkwitz, Rückbau von Meliorationsgräben • naturnahe, stabile Wälder mit standortgerechter Baumartenzusammensetzung <p><u>Ausgewählte Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • abwechslungsreiche standortangepasste Mähweidenutzung • keine mineralische Stickstoffdüngung sowie keine Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln • klein- und großflächigere, intensitätsgestaffelte, mosaikförmige Flächennutzung, • maximale Tierbesatzdichte 1,4 GV/ha (extensive Rinderhaltung) • Anlage von Gewässerrandstreifen
<p>Aktionsplan Spreewald – Kulturlandschaft Spreewald gestalten (AKTIONSPLAN SPREEWALD 2019)</p>	<p>Der Aktionsplan soll als Grundlage für ein abgestimmtes ressortübergreifendes Handeln dienen. Ziel ist es, den Spreewald mit seinem einzigartigen Charakter als Lebens- und Wirtschaftsraum sowie als naturnahe Kulturlandschaft zu erhalten und zukunftsorientiert zu gestalten.</p> <p>Der erarbeitete Maßnahmenkatalog ist mit einem entsprechendem Finanzierungs- und Umsetzungskonzept untersetzt.</p> <p>Er beinhaltet Vorgaben zur Umsetzung von Maßnahmen: Entschlammung von Spreewaldflüssen gemäß LFU (2018).</p>

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
	<p>Im FFH-Gebiet soll der Wirtschaftsweg zwischen Lübben Steinkirchen und Ragow (ca. 4,2 km) instandgesetzt werden. Diese Maßnahme hat eine geringe Priorität.</p> <p>Für einen nachhaltigen Hochwasserschutz sollen Polder im Zuge der Hochwasser-Risiko-Managementplanung künftig im Hochwasserfall kontrolliert überflutet werden. Dazu gehört auch der Polder Ribocka. Die Umsetzung ist seitens der Prioritätensetzung im HWRM erst ab 2027 eingeordnet.</p>
Weitere Pläne und Projekte / Fachplanungen und Fachgutachten	
<p>Hochwasserrisiko-management (FGGE 2015)</p> <p>Hochwasserrisiko-managementplanung (LFU 2020c)</p> <p>Hochwasserschutz (MLUK 2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Verringerung des Hochwasserrisikos für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten. • Das FFH-Gebiet liegt im Einzugsgebiet der Elbe. • FFH-Gebiet ist kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet. (MLUK 2021) • Ausgewiesene betroffene Flächen bei einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ100): alle Flächen östlich der Bahn, in Teilen auch westlich der Bahn bis zur Landstraße L49. (MLUK 2021) <p>Regionale Maßnahmenplanung des Hochwasserrisikomanagements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist das Aufzeigen von Hochwassergefahren und -risiken für einzelne Flussgebiete Brandenburgs und die Bewertung und Erarbeitung von Vorschlägen zur Minimierung der Risiken für die menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten. • Eine Minimierung der Gefahr bzw. des Risikos kann z. B. durch eine Deichschlitzung erfolgen. Die Vorschläge werden in einem umfänglichen Prozess mit alle relevanten Akteuren abgestimmt und der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt. • Informationen zu den Ergebnissen der regionalen Maßnahmenplanung im Kontext des Hochwasserrisikomanagements, wie Einrichtungen des technischen Hochwasserschutzes, geben Karten, Auflistungen und Steckbriefe des LFU (2020c). • Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ liegt im Einzugsgebiet der Elbe und ist nach aktuellem Entwurf 2021 in der Planung für ausgewiesene Retentionsflächen aufgeführt. (LFU 2021a, schriftliche Mitteilung) • Konkret bedeutet dies für das FFH-Gebiet: Der linksseitig der Hauptspreee befindliche Polder Steinkirchen Nord soll als kontrolliert gefluteter Polder in den Hochwasserabfluss eingebunden werden. Ausgewiesene betroffene Flächen: Ragower Kahnfahrt (Wudritz) bzw. zwischen Spree und der Landstraße L49 (Fläche ca. 5 km²). Die Fläche soll einen Schutz bis HQ5 erhalten. Die Planung ist aktuell nicht abgeschlossen (LFU 2021a, schriftliche Mitteilung), sodass eine mögliche Betroffenheit von Schutzgütern sich noch nicht ableiten lässt.
<p>Nährstoffreduzierungskonzept (LFU 2019a)</p>	<p>Nährstoffüberschüsse wirken sich negativ auf die Gewässerflora und -fauna aus und können letztlich zum Verfehlen des in der WRRL als Ziel definierten "guten Zustandes" führen. Daher ist es notwendig, für betroffene Gewässer entsprechende Vorbeuge- und Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen.</p> <p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastungen durch Phosphor und Stickstoff sind in Nährstoffreduzierungskonzepten entwickelt.</p> <p>Es liegt kein regionales Nährstoffreduzierungskonzept vor, welches den direkten Bereich des FFH-Gebietes betrifft (LFU 2019a).</p>

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Tourismus und Erholung

Der Tourismus spielt im Biosphärenreservat Spreewald eine zentrale Rolle. Seine Belange werden über den Tourismusverband Spreewald e. V. mit Sitz in Raddusch koordiniert und begleitet. In den Ämtern der Landkreise mit flächenmäßigen Anteilen am Spreewald sind ebenfalls entsprechende Dienststellen vorhanden. Das Regionalbüro Spreewald mit Sitz in Lübben treibt als weitere Institution die Vermarktung des Spreewaldes voran und beantragt Fördermittel für touristisch relevante Projekte (LUGV 2012). Die Erholungsnutzung unterliegt bestimmten Auflagen aus der Schutzgebietsverordnung für das Biosphärenreservat Spreewald (vgl. Kapitel 1.2) und ist im FFH-Gebiet insgesamt eher gering. So verlaufen der Gurkenradweg und die Historische Stadtkernroute 6 nur mit einem kurzen Abschnitt im Nordosten durch das Gebiet. Entlang der Oberen Ragower Kahnfahrt verläuft ein lokal bedeutsamer Radwanderweg.

Wassertourismus ist nur randlich an Wudritz/ Oberer Ragower Kahnfahrt, Spree und A-Graben Steinkirchen möglich, da die Entwässerungsgräben dafür aufgrund ihrer geringen Breite und Tiefe ungeeignet sind. An der Südgrenze des Gebietes gibt es den Naturhafen Ragow: Hier können Paddelboote ausgeliehen und Kahnfahrten gestartet werden. Knapp außerhalb des Gebietes befindet sich im Norden die „Four Seasons Ranch“, welche Ferienwohnungen vermietet, sowie einen Paddelboot- und Fahrradverleih betreibt.

Landwirtschaft

Das im FFH-Gebiet vorhandene landwirtschaftlich genutzte Grünland befindet sich überwiegend in der östlichen FFH-Gebietshälfte zwischen der Bahntrasse und dem Lauf der Hauptspreewald und umfasst einen Gebietsanteil von ca. 53 Prozent. Es handelt sich vor allem um entwässertes Feuchtgrünland, nur kleine Flächen weisen frische Bodenverhältnisse auf.

Das Grünland wird vorrangig als Mähweide bewirtschaftet, einige Teilflächen werden ausschließlich gemäht, nur Randbereiche von geringer Flächengröße wurden vorübergehend aus der Nutzung genommen. Besonders stark vernässt ist das wechselfeuchte Auengrünland der Koppainziesen im Nordosten des FFH-Gebietes. Das Feuchtgrünland liegt innerhalb des Wirkraumes einer moorschonenden Stauhaltung (vgl. Kapitel 1.1 - „Böden“, „Hydrologie“ und Kapitel 2.1) und wird aufgrund der speziellen Bodenverhältnisse überwiegend extensiv beweidet. Äcker machen lediglich einen Anteil von 4,4% am FFH-Gebiet aus. Es werden vor allem Silomais, Wintergetreide und Gemüse angebaut.

Die Bewirtschaftung von Äckern und Grünland erfolgt unter Auflagen gemäß der Schutzgebietsverordnung für das Biosphärenreservat Spreewald (vgl. Kapitel 1.2). So ist unter anderem der Verzicht auf das Ausbringen von mineralischem Dünger, von Gülle und von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel innerhalb der Schutzzonen I und II des Biosphärenreservates (vgl. Abb. 9) festgeschrieben. Darüber hinaus ist es in den Schutzzonen III und IV verboten, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Agrochemikalien oder Gülle über ein die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt nicht beeinträchtigendes Maß hinaus auszubringen.

Auf den bewirtschafteten Flächen ist somit eine Förderung im Rahmen der Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten obligat. Weiterhin werden Förderungen im Rahmen der Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg 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 2019a, Stand 14.02.2019) geleistet. Die Grünland- und Ackerflächen werden mit Programmen zum ökologischen Landbau gefördert (z. B. Förderprogramme Dauergrünland und Öko-Ackerflächen).

Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung und Jagd

Das FFH-Gebiet umfasst mit den Waldgebieten „Ellerborn“ und „Ribocka“ zwei naturschutzfachlich bedeutsame und forstwirtschaftlich genutzte Areale. Der überwiegende Flächenanteil der Wälder und Forste (ca. 216 ha) liegen im Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Luckau (Revier Lübben). Lediglich kleinflächige Bereiche südlich der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt werden von der Oberförsterei Calau (Revier Lübbenau) verwaltet.

Im Bereich der naturnahen Waldflächen im FFH-Gebiet kommt der Jagd als Faktor zur Reduzierung von Schalenwildichten und damit zur Förderung der natürlichen Waldverjüngung eine besondere Bedeutung zu (vgl. Kapitel 2.1). Die jagdliche Nutzung unterliegt bestimmten gesetzlichen Vorgaben (BJagdG 2020, BbgJagdG 2014, BbgJagdDV 2019), die durch Bestimmungen in der Schutzgebietsverordnung vom Biosphärenreservat und den NSG-Verordnungen (vgl. Kapitel 1.2 und Kapitel 2.1) ergänzt werden.

Der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für das Biosphärenreservat Spreewald (LGB 1996) enthält weitere Ausführungen zur Jagd.

Fischerei

Eine Übersichtskarte zu den Angelregelungen ist auf der Internetseite des Biosphärenreservates Spreewald zu finden (LFU 2018). Grundsätzlich wird die Nutzung durch das Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) und die Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) sowie die Verordnungen des Biosphärenreservates und der NSG (vgl. Kapitel 1.2) geregelt.

Die fischereiliche und angelfischereiliche Nutzung hat im Spreewald eine langjährige Tradition, im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ aufgrund der geringen Anzahl an Angelgewässern jedoch eine untergeordnete Bedeutung. Die Nutzung der im FFH-Gebiet vorhandenen Angelgewässer ist teilweise eingeschränkt. So ist der im FFH-Gebiet befindliche kurze Fließabschnitt der Hauptspreewald nur von links und vom Kahn aus zu beangeln.

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Die Wasserbewirtschaftung im Spreegebiet ist Teil eines komplexen, länderübergreifenden Systems, welches beispielsweise von der Zuschusswasserbereitstellung aus Speichern, wie den sächsischen Talsperren Bautzen und Quitzdorf, der Grubenwassereinleitungen der aktiven Tagebaue und den Wasserbedarfsanforderungen einiger Kraftwerkskomplexe beeinflusst ist (LFU 2020a).

Bei den Fließgewässern im FFH-Gebiet handelt es sich um Gewässer I. und II. Ordnung. Die Spree und die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt gehören zu den Landesgewässern I. Ordnung, damit unterliegen sie und ihre Unterhaltung der Zuständigkeit des Landes Brandenburg. Im Auftrag des Landes Brandenburg werden die Aufgaben der Gewässerunterhaltung i. d. R. durch die örtlichen Wasser- und Bodenverbände (WBV) wahrgenommen. Diese sind auch für die Gewässer der II. Ordnung zuständig. Im FFH-Gebiet ist der WBV „Nördlicher Spreewald“ (Sitz Bersteland/OT Freiwalde) für die Spree und den A-Graben Steinkirchen (Gewässer II. Ordnung) zuständig. Die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt fällt in das Gebiet des WBV Oberland Calau (Vetschau OT Raddusch).

Die Gewässerunterhaltung umfasst gemäß § 39 Abs. 1 WHG die Pflege und Entwicklung eines Gewässers. Hierzu zählen insbesondere

- die Erhaltung des Gewässerbettes, auch zur Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses,
- die Erhaltung der Ufer, insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation, sowie die Freihaltung der Ufer für den Wasserabfluss,
- die Erhaltung der Schiffbarkeit von schiffbaren Gewässern mit Ausnahme der besonderen Zufahrten zu Häfen und Schiffsanlegestellen,
- die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wildlebenden Tieren und Pflanzen,
- die Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der hinsichtlich der Abführung oder Rückhaltung von Wasser, Geschiebe, Schwebstoffen und Eis den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht.

Die Entnahme des Eisenoxides aus der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt wurde vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe gegenüber der LMBV angeordnet. Der WBV Oberland Calau hat als Auftragnehmer der LMBV eine wasserrechtliche Zulassung für die Entnahme des Eisenhydroxids mittels mobiler Technik. Die letzte Entnahme erfolgte im Frühjahr 2020 (LK OSL 2020, schriftliche Mitteilung) (vgl. Kapitel 1.6.2.2).

Die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt wird jährlich im Juni bzw. Juli mit einem Mähboot gekrautet (WBV Oberland Calau 2021, mündliche Mitteilung). An dem Gewässer erfolgt zudem zweimal im Jahr eine beidseitige Deichmahd mit einem Deichmäher. Auch an dem Spreeabschnitt, der sich durch das FFH-Gebiet zieht, erfolgt zweimal im Jahr eine beidseitige Deichmahd durch den WBV Nördlicher Spreewald (2021b, mündliche Mitteilung; LFU 2021c, schriftliche Mitteilung). Die Sohle der Entwässerungsgräben wird jährlich Ende September/Anfang Oktober mit einem Mähkorb gekrautet, wobei der Aushub neben den Gräben zur

Trocknung ausgebreitet und später geschlegelt wird (WBV Nördlicher Spreewald 2021a, mündliche Mitteilung). Böschungen bzw. Randstreifen werden jährlich einseitig geschlegelt.

Sonstige Nutzungen

Zur Kommunikation und Datenübertragung mittels hochfrequenter Felder wurden und werden zunehmend Mobilfunkmasten errichtet/ausgebaut. Der nächst gelegene hochfrequente elektromagnetische Mobilfunkmast steht in Ragow am Sportplatz (Standortbescheinigungs-Nr. 014139), im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“. Die Genehmigung zur Inbetriebnahme erfolgte im Februar 2021. Durch einen Hinweis des LfU (2021b) zu möglichen Schäden im Kronenbereich von Bäumen (besonders bei Wald-LRT) durch den Betrieb o. g. Masten, ist in diesem Zusammenhang das Kapitel 1.2 im Rahmen von weiteren Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Ein möglicher Ursachenzusammenhang zwischen den in das FFH-Gebiet einwirkenden hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (Mobilfunkstrahlung) und Baumschäden ist zu betrachten und ggf. geeignete Maßnahmen zur Schadensabwehr abzuleiten.

Naturschutzmaßnahmen

Es sind keine aktuellen Naturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ bekannt (Stand: 2020).

1.5. Eigentümerstruktur

Über die Hälfte der Flächen des FFH-Gebietes befinden sich in Privateigentum (ca. 62 %), hauptsächlich die Grünlandflächen. Knapp ein Drittel der Flächen des FFH-Gebiets sind Eigentum des Landes Brandenburg. Etwa drei Prozent der Flächen gehören den Gebietskörperschaften (v. a. die Gräben). Im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland befinden sich knapp zwei Prozent des Gebietes, hierbei handelt es sich um die Flächen der Bahnlinie Berlin-Görlitz. Auf die Naturschutzorganisationen entfallen rund zwei Prozent der Flächen (Tab. 5 und Zusatzkarte 1 „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang).

Tab. 5: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Bundesrepublik Deutschland	10	2
Land Brandenburg	203,3	31
Gebietskörperschaften	21,6	3
Naturschutzorganisatoren	16,1	2
Privateigentum	409,4	62
Andere Eigentümer	0,6	0
Nicht erfasst/übermittelt	0,3	0
Summe	661,3	100

1.6. Biotische Ausstattung

Basierend auf einer Auswertung der im Jahr 2018 selektiv aktualisierten Biototypenkartierung (BBK) und auf Grundlage von weiteren faunistischen Kartierungen und Recherchen (vgl. auch Kapitel Einleitung „Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang“) wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und deren Arten gegeben (s. auch Karte 2 „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope“ im Kartenanhang). Es wird darauf hingewiesen, dass zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2018 eine warme und niederschlagsarme Witterung herrschte, was sich unter anderem in Trockenschäden der Vegetation widerspiegelte. Die Meldung der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II erfolgte mit sogenannten

Standarddatenbögen (SDB). Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ wurde auf Grundlage der Kartierungsergebnisse der vorliegenden Managementplanung angepasst.

Die Biotoptypen des FFH-Gebiets sind in der Zusatzkarte 2 „Biotoptypen“ im Kartenanhang dargestellt. Die Zuordnung der Flächen erfolgt mittels Nummerierung. Die in der Karte aufgeführten Flächen-ID (fortlaufende vierstellige Biotop-Nummer) werden auch im Text verwendet. In einigen Tabellen wird auch die vollständige Ident des Datensatzes (z. B. SP18002-4149NW0312) genannt, der sich zusammensetzt aus einer Verwaltungsnummer (z. B. SP18002), gefolgt von der Blattnummer der topografischen Karte (z. B. 4149NW) und einer fortlaufenden Flächen-ID bzw. Biotop-Nr (z. B. 0312).

Die in der Karte aufgeführten Nummern entsprechen der verkürzten Version der im Text verwendeten Flächen-ID. Aufgrund der räumlichen Nähe im Osten des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ zum FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ (EU-Nr. DE 4150-301, Landes-Nr. 064) und Wiesenau-Pfaffenberge“ (EU-Nr. DE 4049-301, Landes-Nr. 060), liegen 17 Biotopflächen mit je einem Flächenanteil innerhalb des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ und in einem der angrenzenden FFH-Gebiete. Die Biotope werden verwaltungstechnisch jeweils dem FFH-Gebiet zugeordnet, das den größten Flächenanteil am Biotop hat.

Von den 17 Flächen werden zehn (Flächen-ID: 0237, 0238, 0239, 0248, 0265, 0318, 0331, 0334, 0340, 2010) der BBK des FFH-Gebiets Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ zugeordnet, sodass eine Darstellung auf den Karten des Managementplanes für den „Innerer Oberspreewald“ entfällt. Bei den sieben Teilflächen, die verwaltungstechnisch dem FFH-Gebiet „Inneren Oberspreewald“ oder „Wiesenau-Pfaffenberge“ zugeordnet werden, handelt es sich um Teilbereiche der Spree (LRT 3260) und Randbereiche von Feuchtwiesen. Die Flächen werden im Kartenanhang des Managementplans „Innerer Oberspreewald“ bzw. „Wiesenau-Pfaffenberge“ dargestellt.

Zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2018 herrschte eine ungewöhnlich warme und niederschlagsarme Witterung, was sich unter anderem in Trockenschäden der Vegetation widerspiegelte und häufig nicht die reale Situation des Wasserhaushaltes einzelner Biotopflächen, insbesondere der Feuchtgrünlandflächen, wiedergab.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Biotopausstattung

Das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ wird geprägt von Offenland, wobei es sich bei einem großen Teil um Feucht- und Frischgrünland (53,3 %, vgl. Tab. 6) und nur bei einem kleinen Teil um Intensiväcker (4,4 %) handelt. Etwa die Hälfte der Grünlandflächen, v. a. Großseggenwiesen und Auengrünländer, aber auch Flutrasen und Feuchtwiesen, fallen unter gesetzlichen Schutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG.

Forsten (15,3 %) und Wälder (17,3 %) konzentrieren sich vor allem im Westteil des Gebietes (NSG „Ellerborn“). Nahezu alle Waldbiotope (15 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes) fallen unter gesetzlichen Schutz. Zentral befindet sich mit dem NSG „Ribocka“ ein weiterer gehölzdominierter Bereich. Eingestreut in das gesamte Gebiet sind daneben Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und Baumgruppen, die zusammen einen Anteil von vier Prozent an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ausmachen. Stand- und Fließgewässer und weitere Feuchtbiotope (Moore, Sümpfe) sind mit einem Flächenanteil von zusammen 2,2 % nur sehr spärlich im Gebiet vertreten. Von Nord nach Süd wird das FFH-Gebiet von der Landesstraße L 49 und der Bahnstrecke Berlin-Görlitz durchquert. Vereinzelt befinden sich außerdem Lagerflächen und kleinflächige Bebauungen im Gebiet. Insgesamt nehmen bebaute Gebiete und Verkehrsflächen einen Anteil von etwa 2,2 % ein.

Tab. 6: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer*	9,95	1,5%	0,74	0%
Standgewässer	2,83	0,4%	0,71	0%
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,93	0,1%	0,00	0%
Moore und Sümpfe	1,87	0,3%	1,87	0%
Gras- und Staudenfluren	352,09	53,3%	187,34	28%
Laubgebüsch, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	26,66	4,0%	7,64	1%
Wälder	114,57	17,3%	100,43	15%
Forste	101,15	15,3%	0,00	0%
Äcker	29,10	4,4%	0,00	0%
Biotope der Grün- und Freiflächen, Haus und Kleingärten	0,11	0,0%	0,00	0%
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	14,37	2,2%	0,00	0%

Linien- und Punktbiotope fließen in die Flächenberechnung (ha bzw. %) ein, für Punktbiotope wird, sofern nicht genauer bekannt, eine Flächengröße von 0,25 ha angenommen

* Länge der Fließgewässer (Linienbiotope) 24.867,2 m; angenommene, durchschnittliche Breite: 4 m

Gesetzlich geschützte Biotope

Insgesamt 50 % der Biotopflächen des FFH-Gebietes stehen unter gesetzlichem Schutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. 18 BbgNatSchG. Es handelt sich hierbei um 137 Einzelflächen mit Größen von 0,03 bis 22 ha sowie jeweils vier Linien- und Punktbiotope. Im Folgenden werden die geschützten Biotope genauer beschrieben. Auf geschützte Biotope, die gleichzeitig Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind, wird im Kapitel 1.6.2 eingegangen.

Zwei kleine Abgrabungsgewässer mit den Biotop-IDs SP18002-4049SW0289 und SP18002-4149NW0301 befinden sich westlich der Bahnstrecke. Sie weisen sehr geringe Wassertiefen von maximal 20 cm auf und werden nur von wenigen typischen Pflanzenarten wie Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) begleitet. Beide Gewässer werden von einem Saum aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) beschattet.

Weitere Abgrabungsgewässer (Biotop-Code 02167, Biotop-ID SP18002-4049SW0030, SP18002-4049SW0028, SP18002-4049SW0029) befinden sich im Naturschutzgebiet Ellerborn sehr nah beieinander. Es handelt sich um kleine Gewässer mit ca. 30 cm Wassertiefe und ohne typische Begleitvegetation im Übergang zwischen bodensaurem Eichenwald und Traubenkirschen-Erlenwald am Westrand des FFH-Gebietes. Etwa 700 m südlich davon im westlichen Zentrum des FFH-Gebietes liegt mit der Fläche SP18002-4049SW0085 ein etwa 80 m² großes, beschattetes, mutmaßlich ausdauernd flach wasserführendes Abgrabungsgewässer (zum Untersuchungszeitpunkt ca. 25 cm Wassertiefe) im Traubenkirschen-Erlenwald.

Verschiedene Röhrichte nährstoffreicher Moore und Sümpfe aus Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) mit typischen Begleitarten wie Beinwell (*Symphytum officinale*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) ziehen sich entlang eines Altarmes am nordöstlichen Rand des FFH-Gebietes im Bereich der Alten Spree und Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt. Es handelt sich um die Flächen mit der ID SP18002-4049SW0229, -0232, -0234, -0236 und -0240. Die Teilfläche SP18002-4049SO0235 ist dagegen von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. Die Bereiche werden zunehmend von Erlen (*Alnus glutinosa*) überwachsen.

Feuchtwiesen (Biotop-Code 05103), Großseggenwiesen (05101) und wechselfeuchtes Auengrünland (05105) sind die prägenden Biotoptypen der Ragower Niedlungswiesen, die sich bis an den Rand des Ellerborn-Waldgebietes ziehen. Es handelt sich um 39 Einzelflächen, die in der untenstehenden Tabelle aufgelistet sind (Tab. 7).

Die Großseggenwiesen (Biotop-Code 0510101, vgl. Tab. 7) werden zumeist von Schlank-Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. Hinzu treten in geringeren Deckungen häufige Arten wie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Nur punktuell sind weitere typische Arten der Feuchtwiesen, wie Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) oder Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) vorhanden. Auch Kalmus (*Acorus calamus*) ist in kleineren Beständen vorhanden. Stellenweise gehen die Flächen von feuchten in (entwässerte) frische Standorte über, was sich im Vorkommen von Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und anderen Frischezeigern äußert. Insgesamt ist auf den Flächen meist ein mäßig reiches Artenspektrum zu finden.

Zwar kommen auch in den Feuchtwiesen (Biotop-Code 05103, vgl. Tab. 7) Seggen in hohen Deckungen vor, hinzu treten aber auch zahlreiche Süßgräser, wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Neben einigen relativ artenreichen Feuchtwiesen befinden sich im Gebiet auch artenarme Ausprägungen dieses Biotoptyps, auf denen reichliche Vorkommen von Gänse-Fingerkraut (*Potentilla reptans*) und Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) auf eine mindestens zeitweilige Beweidung hindeuten.

Westlich der Hauptspreet schließen sich an die Großseggenwiesen mit dem Koppainz wechselfeuchte Auengrünländer (Biotop-Code 0510421, vgl. Tab. 7) an, die zumeist beweidet und von Schlank-Segge und Flatter-Binse dominiert werden. In größeren Beständen finden sich aber auch Süßgräser, wie das Wollige Honiggras und die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Auf den Flächen herrschen damit Arten der feuchten Standorte vor, stellenweise finden sich aber auch Arten der Frischweiden, wie Weißklee und Wilde Möhre (*Daucus carota*). In anderen, staunassen Bereichen sind Relikte der Vegetation der Flutrasen oder Riede, wie Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) oder Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), vorhanden.

Die Flächen-ID SP18002-4049SW0253 ist großflächig als Flutrasen mit dem Biotop-Code 0510601 auskartiert, der im Winter bis ca. 30 cm überflutet ist. Die Vegetation wird gebildet aus Knickfuchsschwanz-Rasen und Zweizahn-Fluren mit einem hohen Anteil von vegetationsfreien Bereichen.

Auf einer ehemaligen Forstfläche und umgeben von Kiefernforsten befindet sich nördlich der Ortschaft Ragow ein Mosaik artenarmer Sandtrockenrasen mit Vorkommen von typischen Arten wie die Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Silbergras (*Corynephorus canescens*). Für diese Flächen mit der Biotop-ID SP18002-4149NW0162-0164 wurden die Biotop-Codes 05121101 und 05121211 vergeben. Die Flächen mit der Biotop-ID SP18002-4149NW0365 und -0366) umfassen zu beiden Seiten der Landesstraße verlaufende Auflassungstreifen mit einer parallelen Abfolge Richtung Wald/Forst von Trockenrasen (ca. 2 m breit) und trockenen Saumgesellschaften, die mäßig artenreich mit Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), Feder-Schwingel (*Vulpia bromoides*) und vereinzelt Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) ausgeprägt ist.

Weitere Flächen mit der Vegetation von Sandtrockenrasen verteilen sich rund um das Forsthaus Ellerborn (Biotop-ID SP18002-4049SW0048, SP18002-4049SW0060-0061, SP18002-4049SW0102-0103). Es handelt sich um verschiedene Ausprägungen mit wechselnden Deckungen von Silbergras, Sand-Segge (*Carex arenaria*), Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) in Gesellschaft der kennzeichnenden Arten der Sandtrockenrasen wie Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima*) und weitere. Stellenweise finden sich auch zunehmenden Beständen von Arten frischer/nährstoffreicher Standorte wie Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*) und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*).

Nur kleinflächig und über das gesamte Gebiet verteilt sind brach gefallene Grünlandflächen (Biotop-Code 0513*, vgl. Tab. 7), die von Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder rasigen Großseggen dominiert sind. Es handelt sich meist um ungenutzte Randstreifen oder um Flächen mit lediglich sporadischer Nutzung, in denen neben den dominierenden Brachezeigern aber auch Arten der Feuchtwiese wie Honiggras und Wiesen-Fuchsschwanz vorkommen. Als Begleiter finden sich Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Beinwell (*Symphytum officinale*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*). Stellenweise zeigt das Aufkommen junger Gehölze, typischerweise von Erle (*Alnus glutinosa*) und Grauweide (*Salix cinerea*), aber auch von Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*), die längerfristige Nutzungsauffassung an.

Wo die Biotopflächen schon mehrere Jahre ungenutzt liegen, haben sich auf feuchten Standorten Hochstaudenfluren entwickelt (Biotop-Code 051419*, vgl. Tab. 7). Diese sind zumeist von Röhrichtarten, Seggen und Brennnessel dominiert, es kommen eingestreut jedoch auch Arten der angrenzenden Wiesen vor. Typische Arten der feuchten Hochstaudenfluren, wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), kommen nur vereinzelt vor. Bei der Fläche SP18002-4149NW0313 handelt es sich um einen ca. 2,5 m breiten Auflassungstreifen zwischen offenem und eingezäuntem Grünland am Nordostrand von Ragow, der als mit Hochstauden durchsetzter Schilf-Bestand und aufkommendes Weiden-Gebüsch ausgeprägt ist.

In räumlicher Nähe zu den Waldgebieten Ellerborn und Ribocka, aber in der freien Landschaft liegend, befinden sich drei kleine Feldgehölze nasser Standorte. Bei der Fläche mit der Biotop-ID SP18002-4049SW0025 handelt es sich um einen grabenbegleitenden Erlenbestand zwischen Feuchtwiesen, dessen Strauchschicht vorwiegend aus Traubenkirsche (*Prunus padus*) gebildet wird. Die Krautschicht ist nitrophil mit Arten wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) neben der dominierenden Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) ausgebildet. Die Fläche mit der Biotop-ID SP18002-4049SW0123 befindet sich ebenfalls am Westrand des Waldgebietes Ellerborn und besteht zu gleichen Teilen aus Erle und Stiel-Eiche. Die Strauchschicht wird von Grauweide (*Salix cinerea*) gebildet, während im Unterwuchs hauptsächlich Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) vorkommen. Angrenzend an das Waldgebiet Ribocka umfasst die Fläche SP18002-4049SO0266 ein kleines, wegnahes Feldgehölz aus älteren Fahl-Weiden (*Salix x rubens*) im beweideten Auengrünland dar, dessen Unterwuchs aus nitrophilen Hochstauden und Schilf gebildet wird.

Ein Feldgehölz auf frischem Standort zieht sich westlich entlang der Bahnstrecke (Biotop-ID SP18002-4149NW0177). Es besteht vor allem aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), in der Unterschicht kommen daneben höhere Anteile von Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Birke (*Betula pendula*) auf. Im nördlichen Teil treten Baum- und Strauchweiden hinzu. Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Holunder (*Sambucus nigra*) in der Strauchschicht zeigen den Nährstoffreichtum des Standortes ebenso wie die nitrophilen Arten - Brennnessel, Große Klette (*Arctium lappa*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) - im Unterwuchs an.

Nahe des Forsthauses Ellerborn befinden sich mit den Flächen SP18002-4049SW0052 und -SW0096 zwei genutzte Streuobstwiesen, wobei die erstere Fläche eine junge Anpflanzung mit einem Alter von < 10 Jahren darstellt. Der Unterwuchs wird jeweils von einer relativ artenarmen Glatthaferwiese gebildet. Eine weitere Streuobstwiese, hier mit Bäumen mittleren bis hohen Alters und ebenfalls Glatthafer im Unterwuchs, befindet sich östlich der Bahnstrecke ca. 900 m nördlich des Bahnüberganges bei Ragow (Biotop-ID SP18002-4149NW0294).

Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern (Biotop-Code 07190) vorwiegend aus Erlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) befinden sich an der Spree im äußersten Norden des FFH-Gebietes und an der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt im Süden des Untersuchungsraumes (Biotop-ID SP18002-4049SW0219, SP18002-4149NW0170, SP18002-4049SW0368). Ein weiterer gewässerbegleitender Gehölzsaum aus Erle und Stiel-Eiche zieht sich nördlich des Bahnüberganges Ragow an der Bahnstrecke entlang eines Grabens (Biotop-ID SP18002-4149NW0175)

Neben intensiv genutzten und durch diese Nutzung überprägten Forsten kommen im FFH-Gebiet auch zahlreiche naturnahe Waldbiotope feuchter Standorte vor, die zu einem großen Teil dem prioritären Lebensraumtyp 91E0* (Auenwälder mit Erle und Esche) zugeordnet wurden und dementsprechend im Kapitel 1.6.2.5 beschrieben werden. Lediglich vier Einzelflächen der Waldbiotope sowie zwei Vorwälder unterliegen nur dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 BNatSchG i.V. m. § 17 BbgNatSchAG. Es handelt sich um Erlenbestände unterschiedlicher Ausprägung (Biotop-Code 08103*), die sich zum einen im Randbereich des Waldgebietes Ellerborn (Biotop-ID SP18002-4049SW0088, -0084), zum anderen in der freien Landschaft östlich der Bahntrasse (Biotop-ID SP18002-4049SW0200, -0201) befinden.

Ein Birken-Vorwald feuchter Standorte liegt an der Mündung der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt in die Spree (Biotop-ID SP18002-4049SO0228, Biotop-Code 082836), ein weiterer Vorwald feuchter Standorte, der hauptsächlich aus Erlen besteht, hat sich auf ungenutztem Grünland zwischen Ellerborn und Landstraße entwickelt (Biotop-ID SP18002-4049SW0075, Biotop-Code 082837).

Tab. 7: Übersicht geschützte Biotope ohne LRT-Status im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Biotop-Code	Biotop-ID	Fläche [m ²] / Länge [m]	Biotop-Beschreibung
02167	SP18002-4049SW0289	381	sonstige Abgrabungsgewässer
02167	SP18002-4149NW0301	426	
02167	SP18002-4049SW0028	Punktbiotop	
02167	SP18002-4049SW0029	Punktbiotop	
02167	SP18002-4049SW0030	Punktbiotop	
02167	SP18002-4049SW0085	Punktbiotop	
0451106	SP18002-4049SW0232	1.572	Schilfröhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe, Durchströmungsmoor
0451106	SP18002-4049SW0240	4.718	
0451106	SP18002-4049SO0236	7.669	
0451406	SP18002-4049SW0234	1.415	Rohrglanzgras-Röhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe, Durchströmungsmoor
0451906	SP18002-4049SW0229	651	sonstige Röhrichte nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe, Durchströmungsmoor
0453006	SP18002-4049SO0235	1.720	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe, Durchströmungsmoor
0510101	SP18002-4049SO0237	10.117	Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0510101	SP18002-4049SW0130	11.244	
0510101	SP18002-4049SW0198	159.834	
0510101	SP18002-4049SW0107	16.676	
0510101	SP18002-4049SW0250	223.206	
0510101	SP18002-4049SO0248	224.207	
0510101	SP18002-4049SW0222	2.472	
0510101	SP18002-4049SW0260	38.515	
0510101	SP18002-4049SW0216	39.484	
0510101	SP18002-4049SW0106	44.678	
0510101	SP18002-4049SW0233	4.484	
0510101	SP18002-4149NW0300	5.126	
0510101	SP18002-4049SW0241	59.888	
0510101	SP18002-4049SW0122	6.689	
0510101	SP18002-4049SW0079	8.727	
0510101	SP18002-4049SO0265	98.005	
0510301	SP18002-4049SW0065	19.883	
0510311	SP18002-4049SW0026	17.971	

Biotop-Code	Biotop-ID	Fläche [m ²] / Länge [m]	Biotop-Beschreibung
0510311	SP18002-4049SW0067	19.927	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0510311	SP18002-4049SW0127	21.892	
0510321	SP18002-4049SW0039	12.826	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0510321	SP18002-4049SW0145	22.898	
0510321	SP18002-4149NW0302	4.149	
0510321	SP18002-4049SW0042	4.453	
0510321	SP18002-4049SW0105	52.989	
0510421	SP18002-4049SW0214	107.873	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0510421	SP18002-4049SW0257	140.399	
0510421	SP18002-4049SW0243	205.994	
0510421	SP18002-4049SW0255	21.114	
0510421	SP18002-4049SW0256	22.951	
0510421	SP18002-4049SO0337	40.125	
0510421	SP18002-4049SW0114	65.296	
0510601	SP18002-4049SW0253	27.650	Flutrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
05121001	SP18002-4049SW0103	13.048	Sandtrockenrasen (einschließlich offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
05121001	SP18002-4049SW0048	2.673	
05121001	SP18002-4149NW0366	891 m	
05121101	SP18002-4149NW0162	2.121	silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
05121211	SP18002-4049SW0061	1.883	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
05121211	SP18002-4149NW0163	1.932	
05121211	SP18002-4149NW0164	2.299	
05121211	SP18002-4049SW0060	4.470	
05121211	SP18002-4149NW0365	571 m	
05121501	SP18002-4049SW0102	671	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0513111	SP18002-4049SW0251	13.073	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0513111	SP18002-4049SW0217	3.506	
0513111	SP18002-4049SW0223	419	
0513111	SP18002-4049SW0263	5.670	
0513121	SP18002-4049SW0018	21.034	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0513121	SP18002-4049SW0124	2.751	
0513141	SP18002-4049SW0225	1.928	Grünlandbrache feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0513141	SP18002-4049SO0239	3.882	
0513141	SP18002-4049SW0074	4.757	
0513191	SP18002-4049SW0121	2.923	sonstige Grünlandbrache feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0513191	SP18002-4049SW0242	5.724	
0514191	SP18002-4049SW0271	1.606	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0514191	SP18002-4049SW0080	1.666	
0514191	SP18002-4049SW0076	1.879	
0514191	SP18002-4049SW0199	2.478	
0514192	SP18002-4049SO0279	2.385	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
0514192	SP18002-4149NW0313	266 m	
0711111	SP18002-4049SW0025	4.453	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten
0711111	SP18002-4049SW0123	583	

Biotop-Code	Biotop-ID	Fläche [m ²] / Länge [m]	Biotop-Beschreibung
071111	SP18002-4049SO0266	663	
071121	SP18002-4149NW0177	16.042	Feldgehölze frischer u./o. reicher Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten
07171	SP18002-4049SW0096	3.927	genutzte Streuobstwiesen
0717101	SP18002-4149NW0294	6.259	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume
0717103	SP18002-4049SW0052	4.934	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Jungbestände (< 10 Jahre)
07190	SP18002-4049SW0219	1.072	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
07190	SP18002-4149NW0170	3.537	
07190	SP18002-4049SW0368	657	
07190	SP18002-4149NW0175	695 m	
08103	SP18002-4049SW0088	3.030	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder
081035	SP18002-4049SW0200	14.574	Frauenfarn-Schwarzerlenwald
081035	SP18002-4049SW0084	14.995	
081038	SP18002-4049SW0201	7.841	Brennessel-Schwarzerlenwald
082836	SP18002-4049SO0228	3.980	Birken-Vorwald feuchter Standorte
082837	SP18002-4049SW0075	4.935	Erlen-Vorwald feuchter Standorte

Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, sowie Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg und weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (MLUK 2020).

Die Tab. 8 gibt einen Überblick über die im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ vorkommenden besonders bedeutenden Arten.

Tab. 8: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Art	Vorkommen im Gebiet (Flächen-ID oder verbale Beschreibung)	Bemerkung
Pflanzenarten		
Trespen-Federschwingel ¹ (<i>Vulpia bromoides</i>)	SP18002-4049SW0060, SP18002-4149NW0366	
Knotiges Mastkraut ¹ (<i>Sagina nodosa</i>)	SP18002-4049SW0026	
Alpen-Laichkraut ¹ (<i>Potamogeton alpinus</i>)	SP18002-4149NO2095	
Tierarten		
Tierarten des Anhang II und/oder IV FFH-RL		
Biber ² (<i>Castor fiber</i>)	2 Reviere teilweise im Gebiet, ein Revier im nordöstlichen Teil an der Spree, ein Revier im südöstlichen Teil an der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt	-

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Art	Vorkommen im Gebiet (Flächen-ID oder verbale Beschreibung)	Bemerkung
Fischotter ² (<i>Lutra lutra</i>)	Gräben im FFH-Gebiet	4 Totfunde seit 1992 und Losung im Gebiet nachgewiesen
Mopsfledermaus ² (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Gesamtes FFH-Gebiet	Nachweis von zwei Männchen und einem laktierenden Weibchen (Netzfang Juni 2006)
Abendsegler ² (<i>Nyctalus noctula</i>)	Gesamtes FFH-Gebiet	Regelmäßig im Gebiet anzutreffen; Quartierbäume, im Kastenrevier; Reproduktion
Große Bartfledermaus ² (<i>Myotis brandtii</i>)	überwiegend Waldbereiche im Westen des Gebiets	Männchenquartiere, vermutlich auch Wochenstuben, regelmäßig im Kastenrevier
Kleine Bartfledermaus ² (<i>Myotis mystacinus</i>)	Nachweis an Gebietsgrenze im Nordosten	Nachweis von einem Männchen und zwei laktierende Weibchen (Netzfang Juni 2006)
Rotbauchunke ³ (<i>Bombina bombina</i>)	Kleingewässer mit umliegendem Grünland (Flächen-ID 0249)	Nachweise der Art (mit Reproduktion) im Zuge der faunistischen Kartierung 2018
Kammolch ³ (<i>Triturus cristatus</i>)	zwei Kleingewässer westlich Forsthaus Ellerborn (Flächen-ID 0049 und 0050)	Nachweise der Art (mit Reproduktion) im Zuge der faunistischen Kartierung 2018
Heldbock ⁴ (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Strukturarmer Eichen-Buchen-Bestand (Flächen-ID 0134)	Datenübernahme aus 2011, 1 besiedelter Brutbaum
Eremit ⁴ (<i>Osmoderma eremita</i>)	Flächen um Forsthaus Ellerborn (Flächen-ID 0045, 0046, 0095) und westlich der L49 (Flächen-ID 0087, 0078, 0077, 0068)	Potenzialflächen Datenübernahme aus den Jahren 2014 und 2018, der damals nachgewiesene Brutbaum ist abgestorben 2 Besiedlungskontrollen in 2019, dabei 8 geeignete Altbäume kartiert, davon 2 Bäume als „hochwahrscheinlicher Brutbaum“ eingestuft
Großer Feuerfalter ⁵ (<i>Lycaena dispar</i>)	Grünlandbereiche östlich der Bahn, hauptsächlich entlang von Gräben	Nachweise der Art (Lavalhabitate) im Zuge der faunistischen Kartierung 2018
Vogelarten des Anhang I der VS-RL		
Bekassine* ⁶ (<i>Gallinago gallinago</i>)	0243, 0250, 0248 (Feuchtwiesen des Koppainz)	Brutvogel (7 Reviere) Daten der SPA-Zweiterfassung 2017 Kartierung der Art seit 1995 durch die Naturwacht
Heidelerche ⁶ (<i>Lullula arborea</i>)	NSG „Ellerborn“	Brutvogel (6 Reviere) Daten der SPA-Ersterfassung 2005
Kiebitz* ⁶ (<i>Vanellus vanellus</i>)	0243, 0250, 0252, 0253 (Feuchtwiesen des Koppainz)	Brutvogel (12 Reviere) Daten der SPA-Zweiterfassung 2017 Bereich Koppainz gilt als eines der wichtigsten Brutgebiete der Art im Biosphärenreservat Spreewald
Kranich (<i>Grus grus</i>)	0109 (Waldgebiet zwischen L49 und Bahn)	Brutvogel (1 Revier) Daten der Erfassung der Naturwacht Spreewald 2015
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	0087 (südliche Grenze NSG „Ellerborn“)	Brutvogel (1 Revier) Nachweis aus 2004 (damalige BBK)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	0261	Brutvogel (1 Revier)

Art	Vorkommen im Gebiet (Flächen-ID oder verbale Beschreibung)	Bemerkung
	(nördliche Grenze NSG „Ribocka“)	Daten der SPA-Ersterfassung 2005 (aus Nach- erfassung 2006)
Rötschenkel* ⁶ (<i>Tringa totanus</i>)	0243, 0253 (Feuchtwiesen des Koppainz)	Brutvogel (2 Reviere) Daten der SPA-Zweiterfassung 2017
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	0113, 0200 (kleinere Gehölzbereiche im Norden des Gebiets)	Brutvogel (2 Reviere) Nachweis aus 2004 (damalige BBK)
Schwarzspecht ⁶ (<i>Dryocopus martius</i>)	0086, 0299 (NSG „Ellerborn“, NSG „Ribocka“)	Brutvogel (2 Reviere) Nachweis aus 2004 (damalige BBK)
Schwarzstorch ⁶ (<i>Ciconia nigra</i>)	NSG „Ellerborn“	Brutvogel (1 Revier) Nachweis aus 2015 und 2018
Tüpfelsumpfhuhn ⁶ (<i>Porzana porzana</i>)	SP18002-4049SO0248 (Feuchtwiesen des Koppainz)	Brutvogel (1 Revier) Daten der SPA-Zweiterfassung 2017
Wespenbussard ⁶ (<i>Pernis apivorus</i>)	0254 (Feldgehölz auf Koppainz)	Brutvogel (1 Revier) Nachweis aus 2004 (damalige BBK)
Weitere wertgebende Arten		
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	zwei Kleingewässer westlich Forsthaus Ellerborn (Flächen-ID 0049 und 0050)	Nachweise der Art (Larven) im Zuge der faunistischen Kartierung 2018
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	zwei Kleingewässer westlich Forsthaus Ellerborn (Flächen-ID 0049 und 0050)	Nachweise der Art (mit Reproduktion) im Zuge der faunistischen Kartierung 2018
Ringelnatter ³ (<i>Natrix natrix</i>)	an zwei Kleingewässer westlich Forsthaus Ellerborn (Flächen-ID 0049 und 0050)	Nachweis der Art im Zuge der faunistischen Kartierung 2018
in der 9. ErhZV (MLUK 2017) aufgeführt		
¹ Rote Liste Pflanzen (BB: 2006), ² Rote Liste Säugetiere (BB: 1992), ³ Rote Liste Amphibien und Reptilien (BB: 2004), ⁴ Rote Liste Holzkäfer (BB: 1998, 2005), ⁵ Rote Liste Schmetterlinge (BB: 2001), ⁶ Rote Liste Brutvögel (BB: 2019)		
* nicht in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistet		

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 werden die im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ vorkommenden Lebensraumtypen ausführlich beschrieben und in der Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope“ des Kartenanhangs dargestellt.

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" besteht für das Land Brandenburg gemäß FFH-Richtlinie die Verpflichtung, die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen in einem guten Erhaltungsgrad zu erhalten oder zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch die Wiederherstellbarkeit geprüft. Die Meldung der Lebensraumtypen erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB). Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ wurde auf Grundlage der Kartierungsergebnisse der vorliegenden Managementplanung angepasst.

Eine Übersicht über die Lebensraumtypen und deren Erhaltungsgrade im FFH-Gebiet kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden (Tab. 9).

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

Die Ausprägung eines Lebensraumtyps wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

A – hervorragend

B – gut

C – mittel bis schlecht.

Zur Bewertung des Erhaltungsgrades werden die drei ebenfalls nach dem Ampelschema (A-B-C) bewerteten Parameter Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen aggregiert.

Entwicklungsflächen (E) sind Flächen, die sich mit geringem Aufwand in einen LRT überführen lassen oder bei denen absehbar ist, dass sie sich zu einem LRT entwickelt (offensichtliche Entwicklungsrichtung zu einem LRT) (LFU 2016a).

Der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ (LRT 6430) ist im SDB als maßgeblicher FFH-LRT definiert. Im Zuge der Kartierungen im Jahr 2018 wurden lediglich kleinräumige Entwicklungsflächen dieses Lebensraumtyps aufgenommen. Diese werden im vorliegenden Plan ausführlich betrachtet und sollen mittels geeigneter Maßnahmen zu LRT-Flächen entwickelt werden.

Weiterhin wurden im FFH-Gebiet Entwicklungsflächen von den Lebensraumtypen „Magere Flachlandmähwiesen“ (LRT 6510), „Mittleuropäischer Stieleichenwald“ (LRT 9160*), „Alte bodensaure Eichenwälder“ (LRT 9190) und „Auen-Wälder“ (LRT 91E0*) dokumentiert (vgl. Tab. 9). Genauere Angaben hierzu können insbesondere den Tabellen zu den Erhaltungsgraden des jeweiligen Lebensraumtyps im FFH-Gebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen in den jeweiligen Kapiteln entnommen werden.

Tab. 9: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB			Ergebnis der Kartierung			
		ha	% ²	EHG ³	LRT-Fläche 2018 ¹			
					ha ⁴	Anzahl	aktueller EHG ³	maßgeblicher LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	nicht in SDB enthalten			0,19	6	B	-
					0,55	2	C	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	3,8	0,6	C	3,55	3	C	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,2	0,0	C	0,17**	2	E	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,91	0,1	B	0,91	1	B	
		27,0	3,0	C	6,43	1	C	
		-	-	-	41,92	13	E	
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	2,54	0,4	C	1,84	1	C	x
		-	-	-	5,23	4	E	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	21,78	3,3	B	21,78	9	B	x
		12,79	1,9	C	2,79	4	C	
		-	-	-	15,73	12	E	
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>)	24,77	3,7	B	24,77	3	B	x
		20	3,0	C	31,95	18	C	
		-	-	-	24,82	16	E	
Summe		113,22	17,1		182,73	83		

¹ Jahr der Kartierung

² Prozentzahl bezieht sich auf die Fläche des FFH-Gebietes

³ EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar; E = Entwicklungsfläche

⁴ die Angaben umfassen Flächen-, Linien und Punktbiotop; Begleitbiotop sind ebenfalls eingerechnet (Begleitbiotop =

prozentualer Flächenanteil am Hauptbiotop)

* prioritärer Lebensraumtyp

** nur als Begleitbiotop

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

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet in drei Biotopen vor. Es handelt sich hierbei um einen Abschnitt der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt (Flächen-ID 2095) ganz im Süden des Gebietes sowie um die Spree am Ostrand, deren Flächen jedoch den angrenzenden FFH-Gebieten zugeordnet wurden, da sie das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ nur vergleichsweise kleinteilig schneiden. Sie werden in den folgenden Kapiteln beschrieben und fließen in die Bilanzierung der LRT-Flächen auf Gebietsebene mit ein. Die Maßnahmenplanung für die Flächen erfolgt in den FFH-Gebieten, denen sie jeweils zugeordnet sind.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Bewertung der Einzelflächen des LRT 3260 ist in Tab. 10 und Tab. 11 dargestellt.

Die Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt (Flächen-ID 2095) ist ein im FFH-Gebiet stark verändertes und begradigtes sowie ausgebautes Fließgewässer (unterhalb der Ortslage Ragow auch eingedeicht). Die Wudritz floss noch bis in die 30er Jahre des vorigen Jahrhunderts von Ragow aus nach Norden in die Spree ab und wurde ca. 1938 an die Obere bzw. Untere Ragower Kahnfahrt angeschlossen, so dass sie von Ragow aus nun auf direktem Wege in die Spree mündet. Aufgrund der stark veränderten Strukturgröße wurden die **Habitatstrukturen** mit C bewertet. Das **Arteninventar** ist weitgehend vorhanden (B). Unter anderem treten Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium emersum*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), die Schwimmblattpflanzen Teichrose (*Nuphar lutea*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) auf. Im Unterlauf vor der Spreemündung war auch das Alpenlaichkraut (*Potamogeton alpinus*) mit großen Beständen vertreten. Die **Beeinträchtigungen** werden als erheblich eingestuft (C) und resultieren aus der starken Laufbegradigung, den anthropogen veränderten Uferstrukturen und der hohen Eisenbelastung (Eisenocker). Das Gewässer war in der Vergangenheit stark durch Einleitung von eisenhaltigem Wasser und in der Folge Braunfärbung und Eisenockerablagerungen belastet, an einer Probestelle nördlich Ragow waren die Wasserpflanzen fast vollständig zurückgegangen (vgl. KABUS & WIEHLE 2015). Inzwischen ist eine Verbesserung eingetreten und das Wasser klar-braun, allerdings stellen die Schlammablagerungen auf dem Grund nach wie vor eine Belastung dar. Die Wudritz und die Obere Ragower Kahnfahrt wurden in den Jahren 2013 und 2018 durch Eisenockerentnahme über „Geotubes“ entschlammt (vgl. LMBV 2018, uWB LDS 2020). Die Orientierungswerte für Sulfat als auch Eisen sind nach LBGR (2018) für die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt überschritten und der pH-Wert unterschritten. Aus den genannten Gründen ergibt sich für die Wudritz ein mittel bis schlechter (C) Erhaltungsgrad.

Die Spree befindet sich nur mit einem kurzen Abschnitt (rund 700 m Länge) im FFH-Gebiet. Die Biotope befinden sich größtenteils in den beiden benachbarten FFH-Gebieten und sind daher diesen zugeordnet: Biotop SP18015-4049SO0001 dem FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ und SP18014-4049SW1061 dem FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“. Der von diesen beiden Biotopen gebildete Teilabschnitt der Spree im Gebiet ist stark ausgebaut, d. h. begradigt und eingedeicht. Die **Habitatstrukturen** wurden daher mit C bewertet. Die Abschnitte sind sehr artenreich, es treten unter anderem Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und die flutenden Formen des Aufrechten Igelkolbens und des Pfeilkrauts auf (*Sparganium emersum*, *Sagittaria sagittifolia*). Regelmäßig waren auch zwei Wasserpest-Arten vertreten (*Elodea canadensis*, *E. nuttallii*). Am Rand des Gewässers konnten Schwimmblattpflanzen und Schwebematten aus Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Algenfarn (*Azolla filiculoides*) und anderen aufgenommen werden. Das **Arteninventar** wurde daher mit B bewertet. Die **Beeinträchtigungen** sind stark (C). Gründe hierfür sind die starke Begradigung, die Veränderung des Abflussverhaltens im Spreewald, sowie nicht durchlässige Querbauwerke (unterhalb des Abschnitts, in Lübben).

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachior*“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	3,55	0,6	2	1	0	0	3
Gesamt	3,55	0,6	2	1	0	0	3
LRT- Entwicklungsflächen							
3260	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
SP18002-4149NO2095	1,84	C	B	C	C
SP18015-4049SO0001*	1,31	C	B	C	C
SP18014-4049SW1061**	0,4	C	B	C	C

* FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“; ** FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrades auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) bei einem gewichteten Mittelwert von 1,0 auf der Ebene des FFH-Gebietes als **durchschnittlich oder eingeschränkt (C)** zu bewerten (vgl. Tab. 12).

Tab. 12: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ (LRT 3260) auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
SP18002-4149NO2095	C	1,84	1	1,73	$3,55/3,55 = 1,0$ → Erhaltungsgrad C
SP18015-4049SO0001*	C	1,31	1	1,31	
SP18014-4049SW1061**	C	0,4	1	0,4	
Summe		3,55		3,55	

¹ EHG auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

* FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“; ** FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“

Ableitung des Handlungsbedarfs

Aktuell kommt der Lebensraumtyp mit 3,6 ha in einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet vor. Aus diesem ungünstigen Erhaltungsgrad (durchschnittlich oder eingeschränkt - C) wird ein zwingender Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3260 abgeleitet. Es werden daher Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Kapitel 2.2.1).

Ein Handlungsbedarf im Rahmen des vorliegenden Managementplans ergibt sich lediglich für eine Fläche von 1,84 ha (ID 2095), da die anderen beiden Flächen im Rahmen der Managementpläne „Innerer Oberspreewald“ bzw. „Wiesenu-Pfaffenberge“ betrachtet werden.

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

Beschreibung

Fließgewässerbegleitende Hochstaudenfluren konnten im FFH-Gebiet entsprechend den strukturellen und artbezogenen Vorgaben für diesen LRT nur im geringen Maße festgestellt werden. Die zumeist steilen Ufer bzw. Vorländer der potentiellen Standorte an Fließgewässern werden von Röhrichten unterschiedlicher Zusammensetzung oder von geschlossenen bis lückigen Gehölzsäumen vor allem aus Erle beherrscht. Sofern Staudensäume existieren, sind diese meist von stickstoffliebenden Hopfen- und Zaunwindenschleiern, *Rubus*-Gebüsch, Brennesseln und ähnlichem geprägt. Dies gilt insbesondere auch für Uferabschnitte der Spree, die das FFH-Gebiet nur im Nordosten randlich tangiert und daher formell einer anderen Gebietskulisse zuzuordnen ist. Charakteristische Arten, wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) sind nur zerstreut vorhanden und dann eher Bestandteil von Feuchtgrünland-Brachen oder begleitenden Röhrichten.

Der LRT 6430 kommt im FFH-Gebiet daher nur in zwei Begleitbiotopen im Süden des Untersuchungsgebietes vor. Es handelt sich um einen Saum an der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt (Flächen-ID 2095, Hauptbiotop-Code 01132 – Gräben, naturnah, beschattet) und einen weiteren Hochstauden-Bestand an einem Graben parallel zur Bahntrasse etwa 900 m nördlich von Ragow (Flächen-ID 2097, Hauptbiotop-Code 01131 – Gräben, naturnah, unbeschattet). Typische Arten des LRT kamen auch hier nur punktuell und in Einzelexemplaren vor, so dass es sich um Entwicklungsflächen handelt.

Insgesamt liegt der Flächenanteil des Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet aktuell allenfalls bei ca. 0,03 % und ist stark fragmentiert.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 ist in Tab. 13 und Tab. 14 dargestellt.

Bei Flächen, die nur als Entwicklungsflächen des LRT eingestuft werden konnten, sind zumeist alle drei Bewertungsparameter in direkter Abhängigkeit voneinander als nicht ausreichend zu bewerten. Insbesondere fehlt es hier an entsprechender Artendiversität. Aufgrund der Fragmentierung und Kleinflächigkeit ist perspektivisch auch dieser Erhaltungsgrad zumindest gegenwärtig in Frage zu stellen.

Tab. 13: Erhaltungsgrade des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	0,17	0,03	0	0	0	2	2

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
2095	0,1	-	-	-	E
2097	0,1	-	-	-	E

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen hat sich der Flächenanteil für den Lebensraumtyp 6430 sowohl in der Fläche als auch in der qualitativen Bewertung stark verringert (weniger als ein Zehntel). Dafür können neben einer unzureichenden Zuordnung in der Erstaufnahme auch strukturelle Veränderungen verantwortlich sein. Hierzu gehören insbesondere Wechsel im Mahd- und Beweidungsregime, aber auch Sukzessionsprozesse und weitere Eutrophierung, als deren Folge Röhrichte oder Gehölze heute dominieren. Auf der Ebene des FFH-Gebietes wurde dem LRT 6430 ein **durchschnittlich oder eingeschränkter** (C) Erhaltungsgrad zugeordnet.

Ableitung des Handlungsbedarfs

Derzeit gibt es im FFH-Gebiet lediglich zwei Entwicklungsflächen für die „Feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe“, welche mittels geeigneter Maßnahmen in einen LRT überführt werden sollen. Im Standarddatenbogen ist der LRT mit einer Fläche von 0,17 ha und einem Erhaltungsgrad von C aufgeführt. Es sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (Kapitel 2.2.1.2).

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

Der Lebensraumtyp 6510 wird im FFH-Gebiet durch zwei Biotopflächen repräsentiert, welche den Frischwiesen mit artenreicher Ausprägung (Biotop-Code: 051121) zugeordnet sind (s. Karte 2 im Kartenanhang). Im Folgenden wird der LRT 6510 mit seinen beiden LRT-Einzelflächen näher beschrieben.

Beschreibung

Der Bestand des Lebensraumtyps 6510 im Gebiet konzentriert sich aktuell im Wesentlichen auf den Nordosten und die östliche Umgebung von Ragow. In diesen Bereichen befinden sich auch die Entwicklungsflächen. Die Erhaltungsgrade B und C haben zusammen einen Anteil von 1% an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes, die Entwicklungsflächen entsprechen ca. 6% Flächenanteil. Dieser geringe Anteil spiegelt auch das standörtliche Potenzial in Bezug auf die Bodeneigenschaften und den Wasserhaushalt wider.

Die Fläche mit der Flächen-ID 0066 (Mähwiese) liegt westlich der Landstraße L49 und ist überwiegend von bewaldeten Flächen umgeben. Charakterisierende Arten des LRT 6510 im Gebiet sind u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*), die allerdings oft nur in geringer Deckung vorkommen. Stattdessen zeigt sich am sporadischen Auftreten von Feuchtwiesen-Arten, wie Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und der vergleichsweise starken Präsenz von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) der latente Übergangscharakter zu angrenzenden Feuchtwiesen.

Die Fläche mit der Flächen-ID 0187 (Mähwiese) mit dem Erhaltungsgrad C liegt östlich von Ragow und ist hauptsächlich von Acker umgeben. Sie ist relativ artenreich und weist ein Mosaik aus frischen und ärmeren Bereichen sowie hochstaudenreiche, zeitweilige Brachestadien mit reichlich Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) auf. Sie zeigt aber gleichzeitig mit ihren vergleichsweise hohen Anteilen weideresistenter Arten, wie Weiß- und Rotklee (*Trifolium repens*, *T. pratense*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und dem in höherer Deckung vorkommenden Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) noch den früheren Nutzungszustand an. Erst mit einem veränderten Nutzungsregime kann sich sukzessive ein besserer Erhaltungsgrad ausbilden.

Größere, zusammenhängende Entwicklungsflächen liegen östlich der Bahnstrecke. Bei diesen Flächen ist die intensive Beweidung mit Rindern der wesentliche Faktor für die floristische Verarmung. Weiter nach Osten erfolgt ein allmählicher Übergang zu wechselfeuchtem Auengrünland mit hohem Deckungsgraden von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Weitere Entwicklungsflächen befinden sich im nördlichen Zentrum des FFH-Gebietes. Sie spiegeln recht deutlich den von Westen nach Osten gerichteten Feuchtegradienten wider. Je nach jahreszeitlichem Witterungsverlauf kann es über einen längeren Zeitraum immer wieder zu Grenzverschiebungen zwischen armen, mit Trockenrasen-Arten, wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), vereinzelt auch Strand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*) oder Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) durchsetzten Ausbildungen, frischen Ausprägungen und weitgehend von Schlank-Segge (*Carex acuta*) dominiertem, wechselfeuchtem Auengrünland kommen.

Außerdem werden diese Flächen zumindest zeitweise beweidet oder es treten Bodenverwundungen auf, die zu anderen Selektionsmechanismen führen.

Eine weitere Entwicklungsfläche stellt die Streuobstwiese (Fläche 0294) an der Bahnstrecke nördlich von Ragow dar, bei der der Biotoptyp als Begleitbiotop zuzuordnen ist. Hier verhindert die zu geringe Anzahl der den Lebensraumtyp charakterisierenden Arten eine bessere Einstufung.

Auch innerhalb des Lebensraumtyps kann es kleinräumig in Senken oder Fahrspuren zu einem erhöhten Anteil an feuchtkeitszeigenden Pflanzen kommen. Ausschlaggebend für den Erhaltungsgrad B der Fläche mit der Flächen-ID 0066 im Nordosten ist, die im Vergleich zu den anderen Flächen geringere Nutzungsintensität. Die anderen Flächen konnten aufgrund der geringen Anzahl der für den Lebensraum typischen Arten nur als Entwicklungsbiotope eingestuft werden. Auf den beiden Flächen am Nordrand dürfte

auch der Einfluss der angrenzenden Ackerflächen, das Auftreten von Brachestadien sowie die nachträgliche Einsaat von Wirtschaftsgräsern nicht unerheblich sein.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Lebensraumtyp 6510 ist mit einem Anteil von ca. 3 % an der kontinentalen Region, zu der Brandenburg vollständig gehört, schlecht repräsentiert. Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und das Bundesland Brandenburg mit ungünstig bis schlecht angegeben (LUGV 2015).

Der Erhaltungsgrad des LRT im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ spiegelt dies wider (vgl. Tab. 15 und Tab. 16).

Die Habitatstruktur ist für die zwei ausgewiesenen Flächen im Erhaltungsgrad als gut (B) zu bewerten, das Verhältnis von Obergräsern zu Untergräsern und Kräutern ist vergleichsweise ausgeglichen. Beim Arteninventar bewegt sich der Erhaltungszustand zwischen gut (B) für die Fläche im Nordwesten des Gebietes, wenngleich die Deckungsgrade der charakteristischen Arten im stark durch langanhaltende Trockenheit gekennzeichneten Aufnahmejahr eher gering waren und mittel bis schlecht (C) für die Fläche bei Ragow. Veränderungen im Nutzungsregime sowie auch hier die Witterungslage werden als maßgeblich für die Ausbildung des Arteninventars angesehen. Bei den Beeinträchtigungen stellt sich die Situation für die Fläche mit der Flächen-ID 0066 ebenfalls günstiger dar. Sie profitiert von der Grundwassernähe und der Lage zwischen Feuchtgrünland und Waldflächen, die den Eintrag von Düngern aus Ackernutzung verhindern und verbleibt diesbezüglich in einem sehr guten Erhaltungsgrad (A), während sich bei der anderen Fläche noch die Auswirkungen ehemals intensiverer Nutzung und der Einsaat von Wirtschaftsgräsern zeigen und sie deshalb noch in einem Erhaltungsgrad von mittel bis schlecht (C) für dieses Kriterium verbleibt.

Bei den Entwicklungsflächen liegen zumeist für alle Teilkriterien eher unzureichende Verhältnisse vor. Dies kann das Fehlen biotoptypischer Artendiversität, als auch eine ungünstige Bestandsstruktur infolge Auflasung oder zu intensiver Nutzung mit einem Vorherrschen von Obergräsern sein.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der gemittelte Erhaltungsgrad ist für das gesamte FFH-Gebiet als **durchschnittlich oder eingeschränkt** (C) einzustufen (Tab. 17), wobei der größere Flächenteil der nur zwei in die Bewertung einfließenden Bereiche den Ausschlag gibt. Der Verlust des Erhaltungsgrades A aus der Erstbewertung im Standarddatenbogen beruht möglicherweise zum Teil auf einer ursprünglichen fehlerhaften Einstufung entwässerter Feuchtwiesen, zum anderen in einer Intensivierung der Flächennutzung (Beweidung, Neueinsaat), die zu einem deutlichen Verlust an Artendiversität geführt haben. Aus diesem Grund befindet sich ein Teil der LRT-Flächen aktuell im Erhaltungsgrad E, der zwar den Grundstock an Arten der Frischwiesenarten enthält, wo es jedoch an der erforderlichen Anzahl den Lebensraumtyp 6510 charakterisierenden Arten mangelt.

Tab. 15: Erhaltungsgrade des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	0,91	0,14	1	0	0	0	1
C – mittel-schlecht	6,43	0,97	1	0	0	0	1
Gesamt	7,34	1,11	2	0	0	0	2
LRT-Entwicklungsflächen							

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
6510	41,92	6,37	13	0	0	0	13

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0066	0,91	B	B	A	B
0187	6,43	B	C	C	C
LRT-Entwicklungsflächen					
0014	0,97	-	-	-	E
0032	0,58	-	-	-	E
0034	0,18	-	-	-	E
0052 (90% Begleitbiotop)	0,44	-	-	-	E
0059	1,59	-	-	-	E
0071	0,12	-	-	-	E
0096 (85% Begleitbiotop)	0,33	-	-	-	E
0104	4,27	-	-	-	E
0169	3,00	-	-	-	E
0189	2,06	-	-	-	E
0294 (90% Begleitbiotop)	0,56	-	-	-	E
0310	26,67	-	-	-	E
0312	1,15	-	-	-	E

Tab. 17: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
0066	B	0,91	2	1,82	8,25/7,34=1,12 → Erhaltungsgrad C
0187	C	6,43	1	6,43	
Summe		7,34		8,25	

¹ EHG auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs

Die sowohl landesweit als auch lokal schlechte Gesamteinschätzung für den Lebensraumtyp 6510 führt zu einem erhöhten Handlungserfordernis. Im Standarddatenbogen ist der LRT mit einer Flächenkulisse von 27,34 ha und einem durchschnittlich oder eingeschränktem (C) Erhaltungsgrad aufgeführt. Um dies zu erreichen, sollen 20 ha der Entwicklungsflächen in den LRT mit einem Erhaltungsgrad C überführt werden. Das ist vor allem durch Extensivierung und kleinräumigere Differenzierung der Nutzungsregime zu realisieren. Nutzungszeiten und Bestandsgrößen der Weidetierbestände sind näher an den standörtlichen Voraussetzungen und Belastungsgrenzen zu orientieren. Es werden daher Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet (Kapitel 2.2.3).



Abb. 11: LRT 6510 nördlich von Ragow (Fächen-ID 0187), Bildautor: C. Klemz 2018

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

Beschreibung

Innerhalb des FFH-Gebietes lässt sich aktuell nur eine Fläche (Flächen-ID 0299) dem Lebensraumtyp 9160 zuordnen. Hierbei handelt es sich um einen recht lichten, unregelmäßig bestockten mittelalten Laubholz-Bestand am Südwestrand des Erlenwald-Komplexes im Zentrum des FFH-Gebietes. Er ist etwas höher gelegen als die nach Osten angrenzenden Flächen, bodenfrisch auf schluffigen Sanden. Die Baumschicht besteht aus vergleichbar großen Anteilen von Stiel-Eiche und Winter-Linde. Die Hainbuche ist mit geringen Anteilen ebenfalls in der Baumschicht vertreten. Ein ehemals stärkerer forstlicher Einfluss ist an einzelnen älteren Kanada-Pappeln (*Populus x canadensis*) erkennbar. Die Strauchschicht gestaltet sich insbesondere am östlichen Rand recht artenreich, wohingegen die ungleich verteilte Krautschicht vor allem durch das Fehlen der Feuchte- und Säurezeiger eine klare Grenze zu den benachbarten Erlen-Eschen-Beständen und den bodensauren Eichenwäldern zieht. Der Bestand wird daher als ärmere Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes eingestuft.

Entlang des nördlichen Abschnittes der Landesstraße finden sich reichere Laubholz-Bestände mit dominierender Stiel-Eiche (*Quercus robur*), sowie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Buche (*Fagus sylvatica*) außerhalb des Einflussbereichs des Extremhochwassers. Erle (*Alnus glutinosa*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*) sind in diesem Bereich mäßig bis vereinzelt vertreten und die Feuchtezeiger in der Krautschicht beschränken sich kleinräumig auf Sonderstandorte. Die zum Teil durch deutliche forstliche Eingriffe, wie Altholzentrnahme, geprägte Bestandsstruktur mit sehr unruhigem bis lückigem Kronenschluss führt dazu, dass diese Bereiche nur als Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps eingestuft werden können. Ihre Krautschicht ist hier jedoch ausgeprägter und zum Teil typischer als bei der eingangs beschriebenen Fläche. Das macht sich bspw. am verstärkten Auftreten von Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), aber auch dem hier gehäuften Vorkommen des Gelben Windröschens (*Anemone ranunculoides*) bemerkbar. Insgesamt erreicht der Flächenanteil einschließlich der Entwicklungsflächen weniger als ein Prozent der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 9160 lässt sich nur an einer Fläche darstellen. Die **Habitatstruktur** ist zwar relativ differenziert ausgebildet, wegen des unzureichenden Altholz-Anteils erreicht sie dennoch nur eine mittlere bis schlechte (C) Bewertung. Da auch das **Arteninventar** nicht über diese mittlere bis schlechte (C) Einstufung hinauskommt, genügt eine verhältnismäßig geringe **Beeinträchtigung** (B), in erster Linie beim Wasserhaushalt und durch forstlich veränderte Baumarten-Dominanz nicht, die Gesamtbewertung über eine mittlere bis schlechte Einstufung (C) anzuheben.

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (LRT 9160)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	1,84	0,28	1	-	-	-	1
Gesamt	1,84	0,28	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	5,23	0,79	4	-	-	-	4

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (LRT 9160)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0299	1,84	C	C	B	C
LRT-Entwicklungsflächen					
0045	0,37	-	-	-	E
0077	2,17	-	-	-	E
0078	1,36	-	-	-	E
0095	1,32	-	-	-	E

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Da es sich nur um eine einzelne Fläche handelt, entsprechen sich deren Erhaltungsgrad und der Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet. Er ist daher ebenfalls als durchschnittlich oder eingeschränkt (C) einzustufen (vgl. Tab. 20).

Der Flächenverlust des durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrades gegenüber der Ersteinstufung im Standarddatenbogen kann sowohl auf einer fehlerhaften Einstufung beruhen, als auch wegen des Rückgangs an Artendiversität als Folge von Veränderungen im Wasserhaushalt oder durch forstliche Maßnahmen bedingt sein. Der LRT 9160 ist insgesamt im FFH-Gebiet eher schwach charakterisiert, zumal nur wenige potenziell geeignete Standorte im Zentrum des FFH-Gebietes im Übergang zwischen Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald und bodensauren Eichenwäldern vorhanden sind.

Tab. 20: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (LRT 9160)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
0299	C	1,84	1	1,84	1,84/1,84 = 1 → Erhaltungsgrad C
Summe		1,84		1,84	

¹ EHG auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs

Es besteht Handlungsbedarf dahingehend, die natürliche Zusammensetzung der Baum- und Straucharten zu fördern. Es werden Erhaltungsmaßnahmen (Kapitel 2.2.4.1) und zusätzlich Entwicklungsmaßnahmen (Kapitel 2.2.4.2) geplant.

1.6.2.5. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Die Verbreitung der bodensauren Eichenwälder des Lebensraumtyps 9190 beschränkt sich hauptsächlich auf die nordwestlichen und westlichen Randzonen des FFH-Gebietes. Die Bestände stocken hier vorwiegend auf mehr oder weniger stark grundwasserbeeinflussten Talsanden und schließen an ausgedehnte Drahtschmielen-Kiefernforsten außerhalb der FFH-Grenze an.

Beschreibung

Während die Krautschicht relativ artenarm und überall durch hohe Deckungsgrade von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wald-Geißblatt (*Lonicera xylosteum*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), sowie zum Teil Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), bei stärkerer Nährstoffbelastung und stärkerer forstlicher Störung auch durch Himbeere (*Rubus idaeus*) gekennzeichnet ist, differenziert sich der Oberstand vor allem aufgrund der Altersstruktur und Deckungsgrade der oberen Gehölzschichten. Weitere typische Arten sind Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Salomonsiegel (*Polygonatum multiflorum*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*). In der Regel dominiert in der Baumschicht mittelalte bis ältere Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit Anteilen von Moor- und Hänge-Birke (*Betula pubescens*, *B. pendula*). In Bereichen mit stärkerer Altholzentnahme, wie im nördlichen Teil prägen zum Teil auch größere Konzentrationen von Birken das Bild. Der Grundwassereinfluss macht sich durch das Hinzutreten der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in der Baumschicht, sowie Arten, wie dem Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) oder dem Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) in der Krautschicht bemerkbar. Trocken gefallene Entwässerungsgräben mit Arten, wie Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Winkel-Segge (*Carex remota*) oder Flatter-Binse (*Juncus effusus*) zeigen, dass die Grundwasserverhältnisse hier ehemals günstiger waren. Die Strauchschicht ist in der Regel gut ausgeprägt und weitestgehend von Faulbaum (*Frangula alnus*) bestimmt. Lediglich im Übergangsbereich zu den reicheren, grundwasserzügigen Erlen-Eschen-Beständen gesellt sich bereits die Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) hinzu. Etwas nährstoff- und struktureicher sind die südlicher gelegenen Bestände (Flächen-ID 0087). Hier finden sich in der Baumschicht auch zerstreut die Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Den höchsten Buchen-Anteil erreicht die Fläche mit der Flächen-ID 0148 nördlich von Ragow, unweit der Bahnstrecke. Als maximal 20 m breite, lineare Struktur quert ein ebenfalls dem Lebensraumtyp zuzurechnender Bestand (Flächen-ID 0131) das offenen Grünland und verbindet die geschlossenen Waldflächen im westlichen Zentrum des FFH-Gebietes mit aufgelockerten Gehölzflächen entlang der Bahnstrecke.

Daneben existieren noch eine Reihe von Entwicklungsflächen mit forstlich bedingten Buchen- oder Kiefern-Buchenbeständen (Unterbau) unter vergleichbaren Standortbedingungen, wie relativ kleinflächig westlich des ehemaligen Forsthauses Ellerborn (Flächen-ID 0046) oder großflächiger im südwestlichen Teil des FFH-Gebietes (Flächen-ID 0150, 0156, 0157). Flächen entlang der westlichen Peripherie sind zum Teil entwicklungsfähige Eichen-Unterbauten älterer Kiefern-Forsten. Aber gerade hier ist eine deutliche Unterwanderung durch die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) feststellbar. Insgesamt erreicht der Flächenanteil des Lebensraumtyps 9190 einschließlich der Entwicklungsflächen etwa sechs Prozent der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 9190 variiert in Bezug auf die **Habitatstruktur** stärker als bei den übrigen Waldbeständen. Obwohl auch hier in der Vergangenheit stärkere Altholzentnahmen stattfanden,

lassen sich flächenmäßig größere Bestände (Flächen-ID 0001, 0006, 0087) noch dem Erhaltungszustand B zuordnen. Sie sind insgesamt weniger homogen und weisen kleinräumig Unterschiede in der Feuchte und Nährstoffversorgung auf. Beim **Arteninventar** zeigt sich ein ähnliches Bild; teilweise ist der Anteil an lebensraumcharakterisierenden Arten nahezu vollständig, so dass überwiegend ein guter bis sehr guter Erhaltungszustand (A bis B) vorliegt. Die verhältnismäßig geringe **Beeinträchtigung** (B) der zugewiesenen Flächen ist in erster Linie auf die bis weit in den westlichen Rand hineinwirkende Entwässerung durch die Wiesengräben westlich der Landesstraße zurückzuführen. Bis auf das Fehlen ausreichender Altholzflächen spielen forstliche Maßnahmen eine geringere Rolle. Etwas anders sieht die Situation bei den potenziellen Entwicklungsflächen aus. Hier ist in erster Linie das Vordringen der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in den westlichen Randzonen, sowie der zum Teil blockartige Unterbau mit Buche in ehemaligen Kiefern-Forsten auf geeigneten Standorten zu nennen.

Tab. 21: Erhaltungsgrade des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	0
B – gut	21,78	3,30	9	-	-	-	9
C – mittel-schlecht	2,79	0,42	4	-	-	-	4
Gesamt	24,57	3,72	13	-	-	-	13
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	15,73	2,38	12	-	-	-	12

Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0001	5,72	B	A	B	B
0003	2,95	C	A	B	B
0005	0,15	C	C	B	C
0006	1,11	B	C	B	B
0009	0,83	C	C	B	C
0015	1,08	C	A	B	B
0016	0,94	C	B	B	B
0017	0,44	C	A	B	B
0019	0,83	C	A	B	B
0023	0,14	C	C	B	C
0068	3,80	C	B	B	B
0087	4,92	B	C	B	B
0148	1,68	C	C	B	C
LRT-Entwicklungsflächen					
0008	0,66	-	-	-	E
0011	1,82	-	-	-	E
0046	0,60	-	-	-	E
0070	0,70	-	-	-	E
0131	0,53	-	-	-	E
0134	0,98	-	-	-	E
0138	0,45	-	-	-	E

Flächen-ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0139	2,02	-	-	-	E
0140	0,76	-	-	-	E
0150	3,39	-	-	-	E
0156	2,69	-	-	-	E
0157	1,12	-	-	-	E

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen hat sich der Flächenanteil des Lebensraumtyps 9190 unter Einbeziehung der Entwicklungsflächen etwas erhöht. Der Umbau ehemaliger homogener Kiefern-Forste in Richtung naturnäherer Mischbestände, aber auch die voranschreitende Reifung von mittelalten Wald-/Forstflächen kann zu der Flächenmehrung beigetragen haben. Im gewichteten Mittel zeigt sich beim LRT 9190 für das gesamte FFH-Gebiet eine Verbesserung des Erhaltungsgrades von durchschnittlich oder eingeschränkt (C) zu gut (B) (vgl. Tab. 23).

Tab. 23: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
0001 0003 0006 0015 0016 0017 0019 0068 0087	B	21,78	2	43,56	46,35/24,57=1,89 → Erhaltungsgrad B
0005 0009 0023 0148	C	2,79	1	2,79	
Summe		24,57		46,35	

¹ EHG auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Vordergrund sollte die Erhaltung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes, sowie die Ausweisung von Altholzinseln stehen. Flächige Entnahmen sollten einer Fällung einzelner Bäume der Zielstärke weichen, um die Differenzierung der Bestände zu fördern. Potenzielle Entwicklungsflächen sollten nicht in reine Buchenbestände umgewandelt werden, da dies zu einer Verarmung der Bodenflora führen könnte. Es werden daher Erhaltungsmaßnahmen (Kapitel 2.2.5.1) sowie zusätzlich Entwicklungsmaßnahmen geplant (Kapitel 2.2.5.2).

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

Der prioritäre Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit Erle und Esche“ (LRT 91E0*) wurde im Jahr 2018 während der Kartierungen 21 Biotopen im FFH-Gebiet zugeordnet. Insgesamt nehmen sie eine Flächengröße von 56,72 ha ein und weisen einen guten (B) Erhaltungsgrad bis schlechten (C) Erhaltungsgrad auf. Dem LRT 91E0* wird zusammenfassend ein durchschnittlich oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad auf Ebene des FFH-Gebietes zugewiesen. Für diesen Lebensraumtyp wurden zudem 16 Entwicklungsflächen aufgenommen. Alle nachfolgenden Ausführungen zum prioritären Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit Erle und Esche“ (LRT 91 E0*) beziehen sich ausschließlich auf die o. g. Flächenkulisse.

Nach gutachterlichem Vorschlag wird für den FFH-LRT 91E0* im SDB eine Fläche von 24,77 ha mit einem guten (B) und eine Fläche von 20 ha mit einem durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene festgesetzt (vgl. Tab. 9). Auf Gebietsebene ergibt sich daraus zusammengefasst ein durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad (s. Tab. 26).

Zum LRT 91E0 zählen im FFH-Gebiet verschiedene Biotope: Dies sind zum einen die typischen, Fließgewässer begleitenden Bestände, die hier, vom Wasserregime der Spree beeinflusst, meist durch die Erle dominiert werden. Zum anderen zählen auch die von Fließgewässern beeinflussten Erlen-Moorwälder dazu.

Beschreibung

Fließgewässer begleitende Bestände stellen im FFH-Gebiet eine Ausnahme dar. Sie beschränken sich auf einen galeriewaldartigen Bestand am Südrand des FFH-Gebietes (0194) entlang der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt sowie Relikte im Umfeld einer Altwasserrinne im äußersten Norden (Flächen-ID 0230, 0231). Entlang der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt ist der Bestand deutlich weniger feucht. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Weiden (*Salix ssp.*) haben höhere Anteile am Bestandsaufbau, während in der vergleichsweise artenarmen Krautschicht vor allem nährstoffliebende Arten, wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) vorherrschen. Entlang des Spree sind die älteren, meist unregelmäßig bestockten Bestände stärker versumpft und es treten neben den charakteristischen Arten, wie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), vereinzelt auch Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und vermehrt Arten der Bruchwälder auf. Hierzu gehören z. B. die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), der Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und der Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Diese Flächen stehen in Kontakt mit bodenfeuchten Birken-Pionierstadien und kleinen, verlandenden Altwasserrelikten.

Ein größerer, zusammenhängender Komplex des LRT in unterschiedlichen Erhaltungsgraden befindet sich knapp einen Kilometer vom Spreeverlauf entfernt, nördlich von Ragow. Der durch kleinflächige Rodungen und Jungbestände zergliederte Bestand der Fläche 0268 ist in der Baumschicht relativ strukturreich und enthält neben der generell dominierenden Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) auch höhere Anteil an Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*). Die Strauchschicht jedoch, wird wie bei nahezu allen Vorkommen des LRT 91E0 im FFH-Gebiet weitgehend von der Gemeinen Traubenkirsche (*Prunus padus*) beherrscht, während die Bodenvegetation vor allem durch die Himbeere (*Rubus idaeus*) geprägt ist. Nässezeiger treten hier nur zerstreut auf, Grabenrelikte waren zum Untersuchungszeitpunkt trocken. Die westlich und südlich angrenzenden Bestände sind zum großen Teil forstlich stark verändert. Die Erle ist dort nahezu die einzige Art in der homogenen, gleichartigen Baumschicht. Die noch in älteren Erfassungen dokumentierten Überhälter sind heute zum großen Teil nicht mehr vorhanden und die Krautschicht ist durch Bodenveränderungen und Stickstoffmobilisierung artenarm und sehr einheitlich geworden. Die Dominanz von Himbeere (*Rubus idaeus*), teilweise Hopfen (*Humulus lupulus*) und Brennessel (*Urtica dioica*) ist eine nicht zu übersehende Folge. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) fehlt in den oberen Gehölzschichten fast völlig oder ist zum Teil abgängig, weist aber, wie auf vergleichbaren Standorten im gesamtem FFH-Gebiet, eine starke Verjüngung auf. Auf den meisten Standorten ist eine deutliche Geländesackung zu erkennen, die stellenweise mehr als einen halben Meter beträgt. Derartige Absackungen entstehen infolge der Degradierung des humosen Bodens durch Entwässerung und forstliche Eingriffe und dokumentieren sich am deutlichsten durch eine ausgeprägte Stelzwurzelbildung der Erlen (PRETZEL & REIF 1999). Aufgrund dieser strukturellen Defizite und der Verarmung an charakteristischen Arten sind viele der Flächen gegenwärtig nur als Entwicklungsbereiche einzustufen.

Die struktur- und artenreichsten Bestände liegen im Westen des FFH-Gebietes beidseits der Landesstraße L49 (Flächen-ID 0086, 0120). Sie befinden sich bereits außerhalb der potenziellen Extremhochwasserausdehnung. Durch die teilweise Entnahme des Oberstandes hat sich zwischen zahlreich vorhandenem liegendem Totholz und stark aufgekommener Erlen-Verjüngung ein stellenweise sehr schwer zu durchdringendes Dickicht gebildet. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) ist gegenüber den oben beschriebenen Flächen auch im Oberstand noch mäßig präsent. Die insgesamt höhere Artenvielfalt ist eine Folge des Wechsels

von offeneren Partien, wechselnder Bodenfeuchte und geringer forstlicher Bodenstörung. Neben den allgemein vorhandenen, nährstoffliebenden Kräutern frischer Standorte sowie partiellen Dominanzen von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), treten zerstreut nässeholde Arten, wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Iris (*Iris pseudacorus*), Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) oder Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) auf und konzentrieren sich dabei zum Teil auf Grabenrelikte und kleine Senken. Das Gelbe Windröschen (*Anemone ranunculoides*) wurde nur vereinzelt beobachtet. Insgesamt fehlt es aber auch hier an den LRT charakterisierenden Arten, so dass die Einzelbewertung der Artendiversität nicht über den Erhaltungsgrad C (mittel bis schlecht) hinausreicht.

Die im nordwestlichen Teil, im Übergang zwischen den grundwasserbeeinflussten, bodensauren Eichenwäldern, gelegene Fläche mit der Flächen-ID 0027 dürfte als Folge langjähriger Entwässerung eher als sekundärer Standort anzusehen sein. In ihrer Artenzusammensetzung und mit der starken Dominanz der Gemeinen Traubenkirsche (*Prunus padus*) in der Strauchschicht entspricht sie weitgehend den übrigen Beständen des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Reste mit offenen Wasserflächen und typischer Bruchwaldvegetation des Großseggen-Schwarzerlenwaldes auf den LRT-Flächen im Zentrum des FFH-Gebietes dokumentieren jedoch die historische Ausgangssituation.

Neben den wenigen fließgewässerbegleitenden Vorkommen des LRT und den flächigen Ausbildungen innerhalb des Auengrünlands bzw. anderer Waldflächen, treten vor allem entlang einiger Entwässerungsgräben im Nordwesten sowie unterhalb des Bahndammes lineare Bestände vergleichbarer floristischer Zusammensetzung auf.

Insgesamt liegt der Flächenanteil des Lebensraumtyps 91E0* im FFH-Gebiet aktuell unter 10 % zuzüglich knapp 4 % Fläche mit Entwicklungspotenzial.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* ist in Tab. 24 und Tab. 25 dargestellt. Ausschlaggebend für die Bewertung der **Habitatstruktur** mit C (mittel bis schlecht) ist der insgesamt unzureichende Anteil von Altholz. Sofern es sich um forstlich beeinflusste Bestände handelt, ist die Altersstruktur generell zu jung und einheitlich. Ansonsten nehmen Regenerationsstadien zum Teil einen erheblichen Raum ein. Das **Arteninventar** erreicht zwar noch knapp einen guten Wert (B), doch ist gegenüber früheren Kartierungen stellenweise ein merklicher Rückgang an Arten bzw. ihren Deckungsanteilen zu verzeichnen. Bei den **Beeinträchtigungen** sind in erster Linie die Folgen von Entwässerung (Artenverlust, Humusabbau) und forstlichen Eingriffen (Altholzentnahme, Störungen des Bodens) zu nennen. Insgesamt wird hier aber immer noch die gute Einstufung (B) erreicht.

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

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächenbiotope	Linienbiotope	Punktbiotope	Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	0
B – gut	24,77	3,75	3	-	-	-	3
C – mittel-schlecht	31,95	4,72	18	-	-	-	18
Gesamt	56,72	8,47	21	-	-	-	21
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	24,82	3,83	16	-	-	-	16

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

Flächen-ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0002	0,31	C	C	C	C
0027	4,86	C	C	C	C
0041	0,76	C	C	B	C
0081	0,45	C	C	B	C
0082	0,66	C	C	B	C
0086	1,54	C	B	B	B
0108	1,50	C	C	B	C
0113	3,27	C	C	B	C
0115	0,86	C	C	B	C
0117	1,17	C	C	B	C
0118	0,48	C	C	C	C
0120	6,05	C	B	B	B
0128	8,22	C	C	C	C
0158	1,70	C	C	B	C
0194	1,06	C	C	B	C
0230	1,55	C	C	B	C
0231	0,41	C	C	B	C
0238	0,17	C	C	B	C
0268	17,18	C	B	B	B
0280	4,11	C	C	B	C
0340	0,38	C	C	B	C
LRT-Entwicklungsflächen					
0035	0,66	-	-	-	E
0043	0,24	-	-	-	E
0083	0,66	-	-	-	E
0109	1,18	-	-	-	E
0116	0,48	-	-	-	E
0221	0,17	-	-	-	E
0224	0,09	-	-	-	E
0261	1,05	-	-	-	E
0262	0,65	-	-	-	E
0270	5,48	-	-	-	E
0287	0,48	-	-	-	E
0295	2,28	-	-	-	E
0296	3,17	-	-	-	E
0305	3,80	-	-	-	E
0307	2,89	-	-	-	E
0309	1,52	-	-	-	E

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen hat sich der Flächenanteil für den guten (B) Erhaltungsgrad leicht verringert. Es ist eine Fläche von 31,95 ha mit mittlerem bis schlechtem (C) Erhaltungsgrad hinzugekommen, weshalb sich die Gesamtbeurteilung auf der Ebene des FFH-Gebietes in

Richtung eines durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrades verschiebt. Der Flächenzuwachs beim EHG C ist einerseits in der Herabstufung von Flächen des EHG B zu suchen, gleichzeitig aber auch in der Reifung der zum Referenzzeitpunkt jungen Bestände.

Die Ermittlung des Erhaltungsgrades auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des prioritären Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit Erle und Esche“ (LRT 91E0*), bei einem gewichteten Mittelwert von 1,43 auf der Ebene des FFH-Gebietes als **durchschnittlich oder eingeschränkt (C)** zu bewerten (vgl. Tab. 26).

Tab. 26: Ermittlung des Erhaltungsgrades des LRT „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*)“ auf Ebene des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Flächen-ID	EHG	Fläche (ha)	Faktor	Wert	EHG auf Gebietsebene ¹
0086 0120 0268	B	24,77	2	49,54	81,49/56,72=1,43 → Erhaltungsgrad C
0002 0027 0041 0081 0082 0108 0113 0115 0117 0128 0230 0158 0194 0231 0238 0280 0340	C	31,95	1	31,95	
Summe		56,72		81,49	

¹ EHG auf Gebietsebene: A bei > 2,5 B bei < 2,5 C bei < 1,5

Ableitung des Handlungsbedarfs

Insgesamt weist der LRT 91E0* aktuell im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ einen durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf, welcher durch entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Kapitel 2.2.6.1 und 2.2.6.2) verbessert werden soll. Im Fokus der Maßnahmenplanung steht die Mehrung von Habitatstrukturen und Altholz sowie die Förderung der lebensraumtypischen Baumarten.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die Tab. 27 führt die im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ vorkommenden Arten auf. Maßgeblich sind die im FFH-Gebiet signifikant vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-RL, die anhand der Kriterien des Anhangs II der FFH-RL für das jeweilige Gebiet an die EU gemeldet/ausgewiesen wurden und im Standarddatenbogen (SDB) – ggf. nach Korrektur

wissenschaftlicher Fehler – aufgeführt sind. Die für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ maßgeblichen Arten wurden in den SDB übernommen.

Tab. 27: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Art	Angaben SDB		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße	EHG ¹	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018 ²	Maßgebliche Art
Biber* (<i>Castor fiber</i>)	1-5	B	ja, 2014	13,0 ha	x
Fischotter* (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	alter Fundnachweis: 2004/05 (Totfunde)	102,8 ha	x
Mopsfledermaus* (<i>Barbastella barbastellus</i>)	p	C	alter Fundnachweis: 2006 (1 ♀, 2 ♂)	661,0 ha	x
Rotbauchunke* (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	ja, 2018	6,0 ha	x
Kammolch* (<i>Triturus cristatus</i>)	p	C	ja, 2018	0,2 ha	x
Heldbock* (<i>Cerambyx cerdo</i>)	p	C	alter Fundnachweis: 2011: ein Brutbaum	0,9 ha	x
Eremit* (<i>Osmoderma eremita</i>)	p	C	alter Fundnachweis: 2018 (Brutbaum aktuell abgestorben)	14,6 ha	x
Großer Feuerfalter* (<i>Lycaena dispar</i>)	r	B	2018	244,5 ha	x

¹ EHG = Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Jahr der Kartierung

* = Arten der 9. ErhZV aufgeführt

p = präsent/vorhanden, r = selten

Im Folgenden werden die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten (Biber, Fischotter, Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Kammolch, Heldbock, Eremit und Großer Feuerfalter) beschrieben. Die Habitate und Fundorte der maßgeblichen Anhang II-Arten sind auf den Karten 3a und 3b im Kartenanhang dargestellt.

Zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten auf der Ebene der Vorkommen werden die drei ebenfalls nach dem A-B-C-Schema (s. Kapitel 1.6.2) bewerteten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ aggregiert. Das schlechteste Merkmal wird für die Aggregation für ein Kriterium herangezogen. Sind z. B. zwei von drei Merkmalen innerhalb eines Kriteriums mit „hervorragend“ (A) und/oder „gut“ (B) bewertet und das dritte mit „mittel bis schlecht“ (C), wird dennoch in der Aggregation der Bewertung eines Kriteriums ein „mittel bis schlecht“ (C) vergeben.

Eine Ableitung des Erhaltungsgrades der Schutzgüter auf FFH-Gebietsebene ist ebenso vorgesehen. Dies erfolgt in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt. Abweichungen zwischen den einzelnen Bewertungen und der Angabe im Standarddatenbogen können aufgrund der z. T. selektiven Kartierung auftreten.

1.6.3.1. Biber (*Castor fiber*)

Biologie/Habitatansprüche

Der Biber stellt das größte heimische Nagetier dar. Er ist an das Leben an Land und im Wasser hervorragend angepasst. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden, den Tag verbringt er in seinen Bauen oder Burgen. Als Lebensraum bevorzugt der Biber langsam fließende oder stehende, natürliche oder naturnahe, störungsarme und im Winter ausreichend frostfreie Gewässer. Es werden jedoch auch künstliche Gewässer, Gräben, Kanäle, Teichanlagen und Abwasserbecken besiedelt. Wichtig sind Uferbereiche mit struktureicher, d. h. dichter, überhängender Vegetation und weichholzreichen Gehölzsäumen mit gutem Regenerationsvermögen. Hierzu zählen vor allem verschiedene Weiden- und Pappelarten sowie Wasserpflanzen, wie Seerosen und Igelkolben. Der Biber nutzt über 300 Pflanzenarten. Krautige Ufervegetation gehört ebenso zu seinem Nahrungsspektrum, wie auch Feldfrüchte. Je nach den örtlichen Gegebenheiten nutzt der Biber Erdbaue, die in die Uferböschungen gegraben werden oder baut freistehende Burgen. Teilweise werden Erdbaue auch mit Reisig abgedeckt. Wichtig ist eine Wassertiefe von mehr als 50 Zentimetern, damit der Eingang zum Bau immer unter Wasser liegt und Nahrung und Baumaterial schwimmend transportieren werden können. Um die Wasserspiegelhöhe zu erreichen, werden nach Bedarf Dämme errichtet. Die Reviergrößen sind abhängig von der Ausstattung und können von ein bis drei Kilometern Fließgewässerstrecke bis zu 9 Kilometern reichen. Nur an relativ großen Seen sind Ansiedlungen mehrerer Biberfamilien möglich. (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2010, MLUV 2008, NLWKN 2011)

Erfassungsmethode/Datenlage

Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche mit anschließender Abgrenzung und Bewertung der Habitate durch das Büro Natur+Text GmbH. Hierzu wurden Daten des LfU/Zippelsförde sowie der Biosphärenreservatsverwaltung/Naturwacht (vgl. BRSW 2018, NATURWACHT SPREEWALD 2018a) ausgewertet. Es lagen digitale Geodaten zu Biberrevieren, Bibernachweisen (Baue, Fraßstellen), Alt-Daten (Datenauszug Fauna für die Managementplanung: BR SW 2018a, Punkte „Biber“) sowie zu Totfunden von Biber (NATURWACHT SPREEWALD 2018a) vor. Weitere gebietsbezogene Daten der Art wurden in Form von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen.

Für die Habitatbewertung (Nahrungsverfügbarkeit, Gewässerstruktur, Gewässerrandstreifen) wurden Angaben aus der jeweiligen BBK-Datenbank und zur Gewässerstrukturgüte genutzt.

Status im Gebiet

Der Biber nutzt das Gebiet als Teilbereich zweier Ansiedlungen im Nordosten (Habitat-ID Castfibe001) und Südosten (Habitat-ID Castfibe002) des FFH-Gebietes (s. Karte 3). Auf Grund der vorliegenden Daten ist von einer zumindest sporadischen Nutzung der Gewässer- und Uferbereiche in der Nähe der Biberansiedlungen auszugehen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Der Zustand der Population bezieht sich auf die Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerslänge bzw. pro 25 km² Probefläche (Mittelwert). Da die FFH-Gebietsgröße deutlich unter den 25 km² liegt, wurde im vorliegenden Fall die Gewässerslänge im FFH-Gebiet mit ca. 26 km Gewässerslänge (überwiegend Gräben und Teile der Spree) angegeben. Die Anzahl der Reviere pro 10 km im FFH-Gebiet beträgt demnach 0,8 was der Wertstufe (B) entspricht. Überwiegend ragen die Reviere über die FFH-Gebietsgrenze hinaus, daher kommt nur eine anteilige Berechnung zum Tragen (vgl. Karte 3). Unter der Annahme, dass jedes Biberrevier von einem Familienverband mit drei bis vier Tieren besiedelt wird, ist von zwei bis fünf Bibern im FFH-Gebiet auszugehen. Dies entspricht der Größenklasse 1.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Es besteht entlang der Ufer teilweise ein Gehölzbewuchs. Da es sich überwiegend um Erlen und nur vereinzelt um Weiden und Pappeln handelt ist nur von einer mittleren bis schlechten Verfügbarkeit an (regenerationsfähiger Winternahrung) auszugehen (C). Die Gewässerstruktur kann teilweise als naturnah und teilweise als naturfern eingestuft werden. Angaben nach WRRL zeigen für einzelne Gewässer einen mäßigen bis schlechten ökologischen Zustand der Gewässer. Es wurde von einem Anteil von mehr als 30 % an naturnahen Uferbereichen ausgegangen (B). Das Umfeld der Gewässer weist überwiegend feuchte Grünlandflächen und kaum ungenutzte Gewässerrandstreifen auf (C). Das Gewässer innerhalb des Gebietes weist keine Wanderungsbarrieren oder Zerschneidungen auf, jedoch ist eine Ausbreitung bedingt durch die Lage der Gewässer im Gebiet nur im Bereich der Spree und in Richtung Südwesten möglich (B).

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen sind für die Art im Gebiet nicht bekannt. Menschlich bedingte Biberverluste, wie beispielsweise durch Straßenverkehr oder Reusenfischerei sind innerhalb des Gebietes nicht bekannt (A). Auch ist nicht mit gravierenden Auswirkungen einer Gewässerunterhaltung im Gebiet zu rechnen (B). Es sind keine Angaben zu Konflikten der Bibervorkommen mit menschlicher Nutzung wie z. B. der Landwirtschaft und Forst bekannt. Eine Beeinträchtigung im Zusammenhang mit der Gewässerunterhaltung ist nicht gänzlich auszuschließen, insbesondere im Zuge von Gewässerunterhaltung in Bereichen mit naturfernen Gräben (B). Insgesamt wird von einer mittleren Beeinträchtigung des Bibers im FFH-Gebiet ausgegangen (B).

Gesamtergebnis

Die nachstehende Tab. 29 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LFU 2016c) gewonnenen Gesamteinschätzungen der ausgewiesenen Habitate. Demnach besitzen die beiden Habitatflächen einen guten (B) Erhaltungsgrad, woraus sich ein ebensolcher für das Gesamtgebiet ableitet. Tab. 28 enthält Angaben zur Habitatfläche bezogen auf unterschiedliche Erhaltungsgrade. Die Habitatflächen (Castfibe001, Castfibe002) umfassen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets 54,3 ha, wovon 13,0 ha innerhalb und 41,3 ha außerhalb des FFH-Gebietes liegen (vgl. Karte 3a).

Tab. 28: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	13,0	2,0
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	2	13,0	2,0

Tab. 29: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Castfibe001	Castfibe002
Zustand der Population	B	B
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge bzw. pro 25 km ² Probefläche (Mittelwert)	B	B
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C	C
Nahrungsverfügbarkeit	C	C
Gewässerstruktur	B	B
Gewässerrandstreifen	C	C
Biotopverbund/Zerschneidung	B	B
Beeinträchtigungen	B	B
Anthropogene Verluste	A	A
Gewässerunterhaltung	B	B
Konflikte	B	B
Gesamtbewertung	B	B
Habitatgröße [ha]	10,3	2,7

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad des Bibers wurde im Standarddatenbogen von 2009 mit gut (B) angegeben und wurde bei der Erstellung des Managementplans ebenso mit gut (B) bewertet. Da keine nennenswerten Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet zu erwarten sind, sind derzeit keine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 2.3.1).

1.6.3.2. Fischotter (*Lutra lutra*)

Biologie/Habitatsprüche

Der Fischotter gehört zur Familie der Marderartigen (*Mustelidae*). Er ist an Gewässer gebunden und ein sehr gewandter Schwimmer und Taucher. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Als Lebensraum dienen dem Fischotter wasserbeeinflusste Landschaften wie Seen, Flüsse oder Bruchflächen. Die Art gräbt selten einen richtigen Bau, sondern nutzt als Unterschlupf meist Uferunterspülungen, Wurzeln alter Bäume, dichtes Gebüsch oder Baue anderer Tiere wie Biber (*Castor fiber*), Dachs (*Meles meles*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) und Bisamratte (*Ondatra zibethicus*). Der Fischotter ist ein Stöberjäger und sucht Uferbereiche nach Beute ab. Dabei frisst er als fleischfressender Generalist das gesamte ihm dargebotene Nahrungsspektrum von Fischen, Krebsen und Amphibien, über Vögel und Säugetiere bis hin zu Mollusken und Insekten. Entsprechend spielen der Strukturreichtum und damit das Artenreichtum der Uferbereiche eine entscheidende Rolle. Der Fischotter ist sehr mobil und beansprucht große Reviere von mehreren Quadratkilometern Größe. Die Art ist anpassungsfähig und nutzt auch stärker vom Menschen beeinflusste Bereiche (PETERSEN et al. 2004, MUNR 1999).

Erfassungsmethode/Datenlage

Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche mit anschließender Abgrenzung und Bewertung der Habitate durch das Büro Natur+Text GmbH. Hierzu wurden Daten des LfU/Zippelsförde sowie der

Biosphärenreservatsverwaltung/Naturwacht (vgl. NATURWACHT SPREEWALD 2018b & 2018c) ausgewertet. Es lagen digitale Geodaten zu Kontrollpunkten ab 2013, Alt-Daten (Datenauszug Fauna für die Managementplanung: BR Spreewald, Punkte „Fischotter“) sowie zu Totfunden von Fischottern vor. Weitere gebietsbezogene Daten der Art wurden in Form von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen. Für die Bewertung wurden die Web-Kartenanwendung Wasserrahmenrichtlinie - Daten 2015 des LfU (LFU 2015) und – sofern für Gewässerabschnitte keine Daten vorlagen – zudem Angaben zur Gewässerstrukturgüte (LUA 2009b) und Angaben aus der jeweiligen BBK genutzt.

Status im Gebiet

Nachweise der Art im Gebiet sind in den BBK-Daten für die Fläche mit der Flächen-ID 2286 vorhanden. Weitere Nachweise lagen in Form von Totfunden im FFH-Gebiet sowie außerhalb des FFH-Gebietes vor. Da die Gewässer/Gräben miteinander in Verbindung stehen, ist eine Querung und somit Nutzung der Gewässer im FFH-Gebiet durch den Fischotter anzunehmen (vgl. Karte 3a). Auch die Gewässer und Gräben mit teilweise begleitenden Gehölzbeständen sind als Lebensraum durch die Art nutzbar.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind (PETRICK et al. 2016). Im Rahmen der Managementplanung erfolgt für diesen Punkt nur eine Befragung/Datenauswertung (ebd.). Als Bezugsraum sollten daher bei großflächiger Verbreitung die Bundesländer bzw. innerhalb dieser mindestens die Wassereinzugsgebiete bei nur kleinflächigen Ottervorkommen gewählt werden (SCHNITTER et al. 2006). Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ angegeben (BFN 2019). Gemäß LFU (2019) wird das Kriterium der Population mit A (hervorragend) bewertet, was der landesweiten Einschätzung entspricht.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Die Einschätzung der Habitatqualität ergibt sich aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung aus dem aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Diese Daten liegen für die größeren Gewässer vor. Demnach ist der ökologische Zustand der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt im Süden als „schlecht“ und der Spree als „mäßig“ eingestuft. Für den A-Graben Steinkirchen lagen nur Angaben zum ökologischen Potenzial (Einstufung „mäßig“) vor. Angaben aus der Gewässerstrukturgüte zeigen ebenfalls abschnittsweise stark (5) bis sehr stark (6) veränderte Gewässer. Die kleineren Gräben sind im Nordteil des Gebietes in der Biotopkartierung als naturnahe Gräben erfasst worden. Im Südteil hingegen dominieren weitgehend naturferne Gräben. Demnach wird von einer mittleren bis schlechten Habitatqualität ausgegangen.

Beeinträchtigungen

Die ausgewerteten Daten zeigten 17 Totfunde in 27 Jahren in vier UTM-Quadranten im Umfeld des Gebietes. Vier Totfunde lagen innerhalb des FFH-Gebietes, als Ursache wurde bei einem Totfund aus dem Jahr 1992 „Fischerei“ und bei drei Totfunden aus den Jahren 1994, 2000 und 2005 „Verkehr“ angegeben. Zu erkennen ist eine Häufung entlang der Landesstraße L49. Hierbei ist anzunehmen, dass es sich überwiegend um migrierende Tiere handelte, die von Osten kommend entlang der Gräben im FFH-Gebiet neue Bereiche als Lebensräume erkundeten. Eine regelmäßige Wanderung entlang der Gräben ist aufgrund der Gewässerausprägung und des weiteren Verlaufes der Gewässer nicht anzunehmen. Die nach Osten entwässernden Gräben beginnen innerhalb des FFH-Gebietes oder unmittelbar westlich davon ohne dass es eine Verbindung zu anderen westlich des FFH-Gebietes liegenden Gewässern gibt. Es ist von einer mittleren Beeinträchtigung durch nicht ottergerecht ausgebaute Kreuzungsbauwerke auszugehen (B).

Da die Reusenfischerei ohne Fischotterabweiser laut § 6 Abs. 1 Nr. 2 der Schutzgebietsverordnung des Biosphärenreservates Spreewald verboten ist, kann eine Beeinträchtigung für den Fischotter ausgeschlossen werden (A). Auf FFH-Gebietsebene sind Totfunde des Fischotters nicht in die Bewertung der Art einbezogen (Festlegung LfU vom 30.07.2019). Mögliche Beeinträchtigungen können daher insgesamt als mittel (B) bewertet werden.

Gesamtergebnis

Die nachstehende Tab. 31 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LFU 2016d) gewonnenen Gesamteinschätzungen des ausgewiesenen Habitats. Demnach besitzt die Habitatfläche einen guten (B) Erhaltungsgrad, woraus sich ein guter (B) Erhaltungsgrad für das Gesamtgebiet ableitet. Die Tab. 30 enthält Angaben zur Habitatfläche bezogen auf die unterschiedlichen Erhaltungsgrade. Die Habitatfläche des Fischotters umfasst innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets 103,6 ha, wovon 102,8 ha innerhalb und 0,8 ha außerhalb des FFH-Gebietes liegen (vgl. Karte 3a).

Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	102,8	15,6
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	102,8	15,6

Tab. 31: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr001
Zustand der Population	A
Zustand der Population nach IUCN (Reuther et. al 2000)	A
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C
Habitatqualität: (Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C
Beeinträchtigungen	B
Beeinträchtigungen: Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Quadranten)	nicht in Bewertung einbezogen
Beeinträchtigungen: Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Beeinträchtigungen: Reusenfischerei	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	102,8

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrade des Fischotters wird im Standarddatenbogen mit gut (B) angegeben und ist aktuell ebenfalls mit gut (B) bewertet. Das FFH-Gebiet weist insgesamt bereits günstige Habitatstrukturen für die Art auf. Da der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet wurde und keine nennenswerten

Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet zu erwarten sind, werden keine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter geplant (vgl. Kapitel 2.3.2).

1.6.3.3. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Biologie/Habitatansprüche

Mopsfledermäuse bevorzugen walddreiche Gebiete. Sie besiedeln Laub- und Mischwälder bis hin zu Kiefernmonokulturen. Die Zusammensetzung der Baumarten scheint eine geringe Bedeutung zu haben, wichtig ist dagegen ein hoher Struktureichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen. Die Sommerquartiere befinden sich in Spalten hinter Baumrinde oder Stammnarissen, hinter Fensterläden oder Holzverkleidungen walddnaher Gebäude, in Baumhöhlen und Fledermausflachkästen. Insbesondere Hohlräume hinter loser Rinde scheinen bevorzugt als Sommer- und Wochenstubenquartier genutzt zu werden (TEUBNER et al. 2008). Dabei wechseln die Tiere häufig (annähernd täglich) den Quartierbaum. Die Größe der Wochenstuben beträgt in der Regel 10-20 Tiere, selten bis zu 100 Tiere.

Im Winter hält sich die kälteresistente Mopsfledermaus ebenfalls hinter Baumrinde auf. Außerdem überwintert sie in Felsspalten, Stollen, Kellern, Bunkern, Steinhäufen und Ruinen. In Brandenburg ist die Mopsfledermaus im Winter häufig in ehemals militärisch genutzten Bunkern zu finden. In unterirdischen Quartieren bevorzugt sie trockene Bereiche und ist aufgrund ihrer Kälteresistenz häufig im Eingangsbereich präsent (KRAPP & NIETHAMMER 2011).

Die Mopsfledermaus jagt bevorzugt entlang von Waldschneisen, in Wäldern, an Waldrändern und Alleen sowie in Feuchtgebieten und Flusslandschaften, aber auch in Parkanlagen und Gärten. In der Nacht sucht die sehr mobile Fledermaus bis zu zehn verschiedene Jagdgebiete auf. Diese liegen in der Nähe der Wochenstuben in Entfernungen bis zu 4,5 km. Zum Beutespektrum gehören Kleinschmetterlinge als Hauptbeute sowie Netzflügler, Käfer, Spinnentiere und Zweiflügler.

Die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier beschränken sich bei der ortstreuen Art meist auf Entfernungen unter 40 km. Weitere Wanderungen bis zu 290 km sind nachgewiesen, kommen aber sehr selten vor (SKIBA 2009, DIETZ et al. 2007, STEINHAUSER 2002).

Erfassungsmethode/Datenlage

Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche mit anschließender Abgrenzung und Bewertung der Habitate durch das Büro Natur+Text GmbH. Hierzu lagen Daten des Landes (TEUBNER et al. 2008) sowie vom Biosphärenreservat bereitgestellte Daten vor (NATURWACHT SPREEWALD 2018d).

Status im Gebiet

Im Rahmen eines Netzfanges im FFH-Gebiet wurden im Juni 2006 zwei männliche sowie eine weibliche, laktierende Mopsfledermaus gefangen (vgl. Karte 3a im Kartenanhang; NATURWACHT SPREEWALD 2018d). Sonstige Fundpunkte der Art sowie Winterquartier(e) liegen für die das Gebiet betreffende Messtischblattquadranten vor (TEUBNER et al. 2008). Die Art tritt jedoch nicht im vorhandenen Kastenrevier auf. Weitere oder auch aktuellere Hinweise zu Quartieren oder einer Reproduktion der Art im FFH-Gebiet gibt es nicht. Die Art wird daher lediglich als präsent angesehen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Die vorliegenden Daten zur Art im Gebiet sind über 10 Jahre alt. Aus Netzfängen wurden drei Tiere im FFH-Gebiet nachgewiesen, wovon eines ein Weibchen war. Im vorhandenen Kastenrevier konnte die Mopsfledermaus bislang nicht nachgewiesen werden. Da die Art im Allgemeinen gerne Fledermauskästen annimmt, wird der Zustand im Gebiet als schlecht (C) gewertet.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Der Anteil an Laub- und Laubmischwaldbeständen im Gebiet liegt unter 30 %. Die Habitatqualität ist daher als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Beeinträchtigungen

Als Quartierbäume nutzt die Art sowohl Laub- als auch Nadelbäume, wobei die an den Bäumen befindlichen Spaltenstrukturen mit Quartierseignung (abplatzende Rinde, Spalten, Risse) von Bedeutung sind. Da zwar eine forstwirtschaftliche Nutzung stattfindet, aber alte Laubbäume in Teilflächen gefördert werden, werden die Beeinträchtigungen als mittel (B) angesehen.

Gesamtergebnis

Die nachstehende Tab. 33 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LFU 2011a) gewonnenen Gesamteinschätzungen des ausgewiesenen Habitats. Demnach besitzt die Habitatfläche einen mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad, woraus sich ein durchschnittlich oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad für das FFH-Gebiet ableitet. Die Tab. 32 enthält Angaben zur Habitatfläche bezogen auf die unterschiedlichen Erhaltungsgrade. Die Habitatfläche der Mopsfledermaus umfasst die komplette Fläche des FFH-Gebietes.

Tab. 32: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ 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	1	661,3	100
Summe	1	661,3	100

Tab. 33: Erhaltungsgrad je Habitatfläche der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Barbbarb001
Zustand der Population	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände im Untersuchungsgebiet	C
Beeinträchtigungen	B
Forstwirtschaftliche Maßnahmen im Untersuchungsgebiet	B
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße [ha]	661,3

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus war im Standarddatenbogen von 2009 als durchschnittlich oder eingeschränkt (C) angegeben und wird auch aktuell so eingeschätzt. Entsprechend besteht Handlungsbedarf zum Erreichen eines guten (B) Erhaltungsgrades. Deshalb wurden Erhaltungsmaßnahmen, die der Verbesserung des Zustandes der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet dienen, festgelegt (Kapitel 2.3.2).

1.6.3.4. Kammolch (*Triturus cristatus*)

Biologie/Habitatansprüche

Der Kammolch lebt ganzjährig gewässernah. Er gehört zu den Arten, die im Frühjahr als erste den Laichgewässern zustreben. Die Wanderstrecken vom Laichgewässer zu den Landlebensräumen betragen beim Kammolch bis zu 500 m. Als Laichhabitate werden größere, stehende Gewässer, in denen sich die Tiere meist in tieferen Regionen aufhalten, bevorzugt. Lediglich im zeitigen Frühjahr findet man sie häufig in den warmen Flachwasserzonen. Laichgewässer des Kammolchs müssen überwiegend besonnt und durch ausgeprägte submerse Vegetation gekennzeichnet sein. Letztere ist zum Anheften der Eier und als Versteckplatz der Larven von Bedeutung. Die Laichzeit der Kammolche erstreckt sich von März bis Juni. Bei einer etwa dreimonatigen Entwicklungszeit der Larven ist für eine erfolgreiche Reproduktion eine durchgehende Wasserführung der Gewässer bis mindestens September notwendig. In den Laichgewässern halten sich nicht nur die Adulten, sondern auch ein Großteil der Jungtiere bis Ende August auf, so dass ein Gewässer nicht nur den Ansprüchen hinsichtlich der Fortpflanzung, sondern auch hinsichtlich des Nahrungsangebotes und des Vorhandenseins von Versteckmöglichkeiten gerecht werden muss. Die Winterquartiere werden im Oktober/November aufgesucht.

Erfassungsmethode/Datenlage

Es erfolgte eine Datenrecherche und Auswertung, eine Ermittlung der im Gebiet vorkommenden Gewässer anhand von Luftbildern sowie die Kartierung eines potentiellen Laichgewässers durch die Natur+Text GmbH. Neben den vom Landesamt für Umwelt bereitgestellten Geodaten zu Artnachweisen der Amphibien im Biosphärenreservat Spreewald (LFU 2005) wurden auch Hinweise bezüglich potentieller Vorkommen des Kammolches von der Naturwacht berücksichtigt.

Als Probefläche wurde ein potentieller Laichkomplex, bestehend aus zwei als Ausgleichsmaßnahme geschaffene Kleingewässer westlich des Forsthauses Ellerborn und der L49, ausgewählt (s. Karte 3a). An den zwei Kleingewässern wurden zum Nachweis vornehmlich adulter Individuen Reusenfallen gestellt. Hierzu wurden je Gewässer zehn modifizierte, faltbare und unbeködete Kleinfischreusen aus Gaze mit je zwei Öffnungen in den mit hinreichend Vegetation versehenen Flachwasserbereichen ausgelegt. Die Reusenfallen wurden am Nachmittag ausgebracht und verblieben jeweils über Nacht im Gewässer (Fangnächte: 17./18.04.2018, 08./09.05.2018).

Die ausgebrachten Fallen waren mit unsinkbaren Schwimmern versehen, um eine durchgehende Sauerstoffversorgung der vorübergehend gefangenen Tiere zu gewährleisten. Das Vorhandensein von Larven wurde zusätzlich am 20.06.2018 durch Abkeschern der beiden Kleingewässer geprüft.

Status im Gebiet

Altdaten/Altnachweise liegen für den Kammolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ nicht vor.

Der ausgewählte Probeflächenkomplex ließ aufgrund der Lage und Struktur der Kleingewässer ein Amphibienvorkommen als wahrscheinlich erachten, sodass hier eine Bestandsaufnahme erfolgte. Der Kammolch wurde im Zuge der Managementplanung (2018) in den beiden Kleingewässern (Flächen-ID 0049, 0050; Code 02121) angetroffen. Die Reproduktion wurde ebenso nachgewiesen. Es wurde ein Habitat (Tritcris001: EHG B) mit zwei Teilflächen und einer Flächenkulisse von ca. 0,2 ha abgegrenzt (s. Karte 3a). Die Bewertung des Laichgewässerkomplexes folgte den Vorgaben des LFU (2016f).

Weitere Kleingewässer, die den ökologischen Ansprüchen der Art entsprechen könnten, sind im nordöstlichen Teil des FFH-Gebietes vorhanden. Neben den Abgrabungsgewässern mit der Flächen-ID 0244 und 0245 sind zudem zwei z. T. stark von Erle und Grau-Weide beschattete Altarme (Flächen-ID: 2010, 2011) in der BBK 2018 aufgeführt. An diesen Gewässern sind weitere Vorkommen des Kammolches wahrscheinlich.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Im Zuge der Kartierung wurden in den zwei Fangnächten männliche und weibliche Tiere sowie subadulte Individuen nachgewiesen (18.04.: 4 ♂, 1 ♀, 1 subadult; 09.05.: 1 subadult). Die maximale Aktivitätsdichte pro Fangnacht wurde mit gut (B) bewertet. Am 20.06.2018 wurden beim Keschern zusätzlich Larven nachgewiesen. Mit dem Nachweis der unterschiedlichen Altersklassen gilt die erfolgreiche Reproduktion im FFH-Gebiet als bestätigt (Bewertung: A). Der Zustand der Population wird daher insgesamt als gut (B) angegeben.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Bei dem betrachteten Habitatkomplex Tritcris001 handelt es sich um zwei Kleingewässer (Flächen-ID: 0049, 0050) mit einer Wasserfläche von zusammen rund 1.980 m² und angrenzender Streuobstwiese, umliegendem Grünland und kleinflächigem Trockenrasen.

Die künstlich geschaffenen Gewässer (Code 02121 [perennierende Kleingewässer]) befinden sich in relativer Alleinlage. Das einzige weitere Gewässer ist ein 100 m in westlicher Richtung gelegener Graben (Code 01131) mit geringer Wasserführung. Im Jahresverlauf wurde hier ein partielles Trockenfallen beobachtet, woraus sich eine eher geringe potentielle Habitateignung ableitet. Auch der Wasserstand in den zwei beprobten Kleingewässern ist im Jahresverlauf so stark abgesunken, dass diese ab dem Spätsommer 2018 vollkommen trockengefallen sind. Das sporadische Trockenfallen ist wahrscheinlich in Folge der langanhaltenden Trockenperiode von Februar bis November 2018 (vgl. Kapitel 1.1 „Klimawandel“) aufgetreten. Gemäß der BBK 2018 weisen die zwei Kleingewässer i. d. R. eine permanente Wasserführung auf. Folglich wird die Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Beide Gewässer sind flächendeckend nicht tiefer als 0,5 m (Bewertung Flachwasserzone: A) und wiesen im Frühsommer 2018 eine gut entwickelte aquatische Vegetation auf (Bewertung Vegetation: A). Neben Schilf- und Rohrkolben-Röhrichten waren verschiedene krautige Wasserpflanzen, wie Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Armlauchalgen (Characeae) vertreten. Die Wasserfläche des Kleingewässers mit der Flächen-ID 0049 wurde nahezu vollständig von Schmalblättrigem Rohrkolben und Schilf eingenommen. Ergänzend sind an beiden Gewässern auch Ufergehölze vorhanden. Die uferbegleitenden Erlen und Grau-Weiden (z. T. durch Anpflanzungen hervorgegangen) bedingen jedoch eine mäßig starke Beschattung (Bewertung: B) und breiten sich trotz regelmäßig stattfindender Entbuschungen weiter aus. Hier werden Pflegemaßnahmen nötig, um einer kurzfristig drohenden vollflächigen Verschattung entgegenzuwirken (vgl. Kapitel 2.3.4.1).

An die zwei betrachteten Gewässer grenzt einerseits eine junge Streuobstwiese (Flächen-ID 0052) mit einem artenarmen Grünland im Unterwuchs und zum anderen ein Waldrand mit vorgelagertem kleinem Sandtrockenrasen (Flächen-ID 0048) an. Außerdem ist Totholz in Form einer Benjes-Hecke vorhanden. Darüber hinaus ist westlich von den Gewässern eine junge Aufforstungsfläche mit Laubgehölzen (Flächen-ID 0023) kartiert worden. Insgesamt kann der Landlebensraum somit als vielgestaltet beschrieben werden (Bewertung Struktur Landlebensraum: A) und Strukturen zur Überwinterung sind in ausreichendem Maße in direkter Gewässernähe vorhanden (Bewertung Winterhabitat: A).

Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen wurden an den beprobten Laichgewässern nicht festgestellt, sodass dieses Bewertungskriterium insgesamt als mittel (B) bewertet wurde. Offensichtliche Schad- oder Nährstoffeinträge bzw. Dominanzbestände von Eutrophierungszeigern wie Brennesseln oder Algenmatten waren nicht vorhanden. Die im Süden angrenzende kleine landwirtschaftliche Nutzfläche ist durch einen 10 m breiten Pufferstreifen von den Gewässern getrennt (Bewertung Schadstoffeinträge: A). Die Gewässer weisen, wahrscheinlich aufgrund der nicht durchgehenden Wasserführung, keinen Fischbesatz auf (Bewertung: A). Die Landstraße L49 befindet sich ca. 140 m bzw. 215 m östlich der

Gewässer. Wesentliche Teillebensräume liegen westlich der Straße und werden von dieser nicht zerschnitten. Daher erfolgt hier die Bewertung mit gut (B). Eine Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen ist nur in geringen Umfang im Süden vorhanden (Bewertung: B).

Gesamtergebnis

Die nachstehende Tab. 35 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LFU 2016f) gewonnenen Gesamteinschätzungen des ausgewiesenen Habitats. Demnach besitzt die Habitatfläche einen guten (B) Erhaltungsgrad, woraus sich ein guter (B) Erhaltungsgrad für das FFH-Gebiet ableitet. Die Tab. 34 enthält Angaben zur Habitatfläche bezogen auf die unterschiedlichen Erhaltungsgrade, wonach die Habitatfläche mit 0,2 ha nur einen sehr geringen Anteil der Gesamtfläche ausmachen.

Tab. 34: Erhaltungsgrade des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner, potentieller Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	0,2	< 0,1
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	0,2	< 0,1

Tab. 35: Erhaltungsgrade je potentieller Habitatfläche des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Tritcris001
Zustand der Population	B
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	B
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	C
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m) (Flächenanteil angeben)	A
Deckung submerser und emerser Vegetation (Deckung angeben)	A
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	B
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes	A
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer (pot. Winterlebensraum beschreiben, Entfernung angeben)	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	keine Angabe
Beeinträchtigungen	B
Schadstoffeinträge (Expertenvotum mit Begründung)	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (Expertenvotum mit Begründung)	A
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	B

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Tritcris001
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	0,2

* es liegen keine Daten zu Kammmolchvorkommen im FFH-Gebiet vor

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen von 2009 wird der Kammmolch nicht aufgeführt, dennoch war im Rahmen der Managementplanung die Kartierung eines potentiellen Laichgewässers gefordert. Die Ergebnisse der Kartierung 2018 belegen einen guten (B) Erhaltungsgrad des ausgewiesenen Habitates Tritcris001.

Die Auswertung der BBK 2018 ergab weitere Gewässerbiotope (Flächen-ID: 0244, 0245, 2010, 2011) im nordöstlichen Bereich des FFH-Gebietes. Diese wurden als LRT 3150 mit jeweils mittel bis schlechtem (C) Erhaltungsgrad kartiert und können weitere potentiell nutzbare Habitats für den Kammmolch darstellen. Überträgt man den mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad der LRT 3150 auf die Habitatsignung für den Kammmolch, muss auch hier von ungünstigen Lebensraumbedingungen ausgegangen werden. Aus diesem Grund wird ein durchschnittlich oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ festgelegt. Da das Land Brandenburg zur Wiederherstellung eines guten (B) Erhaltungsgrades für die Art verpflichtet ist, werden Erhaltungsmaßnahmen geplant (Kapitel 2.3.4). Ein vordringlicher Handlungsbedarf leitet sich besonders aus der Alleinlage (isolierten Lage) des Laichgewässerkomplexes ab.

1.6.3.5. Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Biologie/Habitatsansprüche

Die Rotbauchunke ist eine Charakterart der von kontinentalem Klima geprägten Tieflandgebiete Ost- und Mitteleuropas. In Deutschland liegen ihre Schwerpunktorkommen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

Die Laichgewässer sind im besten Falle dauerhaft wasserführend mit gut strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation. Temporäre Gewässer werden auch besiedelt, sind jedoch oftmals keine Reproduktionsgewässer. Die Laichzeit liegt zwischen Mai und Juli, die Entwicklungszeit der Larven beträgt zwei bis drei Monate. In temporären, vorzeitig austrocknenden Gewässern kann somit die Metamorphose meist nicht abgeschlossen werden. Eine gute Besonnung und eine geringe Wassertiefe sind vorteilhaft, da sich in diesen Fällen der Wasserkörper rasch erwärmt und die Reproduktion und Entwicklung der Larven gefördert werden. Die Landhabitats liegen meist in Gehölzen im nahen Umfeld der Gewässer. Als Überwinterungsplätze werden Steinhäufen, Totholz oder der Wurzelbereich von Bäumen genutzt.

Erfassungsmethode/Datenlage

Für die Rotbauchunke erfolgte eine Datenrecherche mit Auswertung und anschließender ausführlicher Kartierung. Hierzu wurden anhand von Luftbildern zunächst potentielle Laichgewässer sondiert, im Gelände in Augenschein genommen und anschließend die rufenden männlichen Tiere (Rufer) an einem ausgewählten Gewässer gemäß den Vorgaben des LFU (2016f) erfasst. Es erfolgte ebenso eine Befragung des BR Spreewald zu aktuellen Vorkommen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet (BR SW 2018b). Die Bearbeitung erfolgte durch Natur+Text GmbH.

Eine Übersichtsbegehung des Gebietes mit Fokus auf der Auswahl der Probeflächen wurde am 17.04.2018 durchgeführt. Für die Erfassung der Rotbauchunke wurde in Abstimmung mit dem Landesumweltamt ein Kleingewässer umgeben von Grünland auf dem Koppainz ausgewählt (vgl. Karte 3a im Kartenanhang).

Zur Erfassung der Rotbauchunke über die Rufaktivität der Männchen wurde das Gewässer an windstillen und heiter bis sonnigen Tagen oder in der Dämmerung aufgesucht (Kartierzeitraum April bis Juni, Verweildauer am Gewässer: mind. 30 min). Die Untersuchungen erfolgten am 19.04., 07.05. und 20.06.2018. Am 20.06.2018 wurde zudem in ufernahen Freiwasserbereichen und Bereichen mit ausgeprägter Submersvegetation nach Larven gekeschert. Es wurden ca. 30 Kescherzüge à 2 m Länge durchgeführt.

Status im Gebiet

Altdaten/Altnachweise liegen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet nicht vor. Nach mündlichen Aussagen (BR SW 2018, mündliche Mitteilung) ist die Art jedoch im FFH-Gebiet etabliert. Im Zuge der Kartierung wurde die Rotbauchunke in einem Kleingewässer (Flächen-ID 0249) auf den Koppainziesen (Flächen-ID 0248) angetroffen. Die Reproduktion wurde ebenso nachgewiesen. Es wurde ein Habitat (Bombbomb001: EHG B, s. Karte 3a) mit einer Flächenkulisse von ca. 6,0 ha abgegrenzt und entsprechend der Vorgaben des LFU (2016f) bewertet.

Zwei weitere Abgrabungsgewässer (Flächen-ID: 0244, 0245) mit unterschiedlichen Ausprägungen befinden sich ca. 700 -900 m nördlich des ausgewiesenen Rotbauchunkenhabitates auf den Koppainziesen. Somit wird von weiteren Vorkommen der Art im FFH-Gebiet ausgegangen.

Ein Vorkommen der Rotbauchunke am ausgewiesenen Kammmolchhabitat Tritcris001 (vgl. Kapitel 1.6.3.4) wurde im Zuge der Kammmolch-Kartierung nicht nachgewiesen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

In dem Kleingewässer mit der ID 0249 wurden ca. 80 rufende Männchen verhört. Es wird somit von einem individuenreichen Vorkommen (≥ 70 Rufer, Bewertung: A) ausgegangen. Neben rufenden Männchen wurden Sichtbeobachtungen von adulten und subadulten Tieren verzeichnet. Am 20.06.2018 wurden beim Keschern im westlichen Uferbereich zusätzlich Rotbauchunkenlarven nachgewiesen. Mit dem Nachweis der unterschiedlichen Altersklassen gilt die erfolgreiche Reproduktion im Gebiet als bestätigt (Bewertung: A). Der Zustand der Population wird insgesamt als stabil bewertet und mit hervorragend (A) angegeben.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Bei dem betrachteten Laichgewässer handelt es sich um ein künstlich angelegtes Kleingewässer (Code 02167) mit einer freien Wasserfläche von ca. 1.800 m² (Bombbomb001, Flächen-ID 0249). Zu dem Kleingewässer kann, je nach Witterung, das umliegende, überstaute Grünland hinzugerechnet werden, wodurch die Größe des Gewässers variiert. Das gesamte Habitat Bombbomb001 (Kleingewässer zusammen mit dem umliegenden Grünland) weist eine geschätzte Flächengröße von sechs Hektar auf, woraus sich eine gute (B) Bewertung für Habitatgröße ableiten lässt.

Das Gewässer weist gemäß den Angaben in der BBK (2018) eine nahezu flächendeckende Flachwasserzone auf. Die Wassertiefe wird mit fünf bis 30 cm angegeben (Bewertung Flachwasserzone: A). Der Deckungsgrad an krautigen Ufer- und Wasserpflanzen wird als gut beschrieben (Bewertung Vegetation: B). Die Wasserfläche wird nahezu vollständig von einer Wasserlinsen-Schwimmdecke (*Lemna minor*) eingenommen und ein ein bis zu sechs Meter breiter, lückiger Röhrichtgürtel, bestehend aus Schmal- und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), umschließt das Gewässer. In den offeneren Bereichen dominiert eine Pioniervegetation wechsellasser Standorte mit Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*) und Kriechrasen. Das vorkommende Unterwasserpflanzenspektrum sowie deren Verteilung wurde jedoch nur vom Weg aus eingeschätzt, da im direkten Umfeld des Gewässers das Vorkommen sensibler Vogelarten (Wiesenbrüter) bekannt ist.

Das Gewässer weist keine randlichen Gehölze und somit keine Beschattung auf (Bewertung: A). Der angrenzende Landlebensraum, welcher sich ca. 100 m im Umkreis von dem Laichgewässer erstreckt, wird extensiv als Weide bzw. Mähweide bewirtschaftet und kann als relativ strukturreich charakterisiert werden

(Bewertung: A). Es handelt sich hierbei um die Koppainzwiesen, einem großflächigen, wechselfeuchten bis stärker vernässten Grünland mit einer Dominanz der Schlank-Segge (*Carex acuta*).

Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen wurden an dem beprobten Laichgewässer nicht festgestellt, sodass dieses Bewertungskriterium insgesamt als mittel (B) bewertet wurde. Es wurde kein künstlicher Fischbesatz oder ein natürliches Fischvorkommen festgestellt (Bewertung: A). Offensichtliche Schad- oder Nährstoffeinträge bzw. Dominanzbestände von Eutrophierungszeigern waren ebenso nicht erkennbar (Bewertung: A).

Eine Gefährdung der Art durch den Einsatz schwerer Maschinen (z. B. Pflügen) im Landlebensraum wird im Bereich des ausgewiesenen Habitates nicht gesehen. Da sich das Habitat Bombbomb001 jedoch innerhalb der Regenerationszone befindet ist zumindest theoretisch eine standortgerechte, ökologisch orientierte und landschaftsangepasste Landnutzung denkbar (Bewertung B).

Der befestigte, einspurige Weg, welcher westlich an das Habitat angrenzt, wird als eher geringe Gefahrenquelle gewertet. Hier verkehren vorrangig landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge, ein regelmäßiger nächtlicher Autoverkehr findet nicht statt (Bewertung: B). Weitere Strukturen (Bebauung, großflächige Äcker), die eine Barriere für wandernde Amphibien darstellen, sind nicht vorhanden (Bewertung: A).

Gesamtergebnis

Die nachstehende Tab. 37 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LFU 2016e) gewonnenen Gesamteinschätzungen des ausgewiesenen Habitats. Demnach besitzt die Habitatfläche einen guten (B) Erhaltungsgrad. Die Tab. 36 enthält Angaben zur Habitatfläche bezogen auf die unterschiedlichen Erhaltungsgrade. Die Habitatfläche umfasst 6 ha und nimmt damit nur einen geringen Anteil an der Gesamtgebietsfläche ein.

Tab. 36: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	6,0	0,9
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	6,0	0,9

Tab. 37: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Bombbomb001
Zustand der Population	A
Populationsgröße	A
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	B
Ausdehnung der Flachwasserzonen (< 0,4 m Tiefe) bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex (Flächenanteil angeben)	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Bombbomb001
submerse und emerse Vegetation (Deckung angeben)	B
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	A
Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld (100-m- Radius) der Gewässer	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	B*
Beeinträchtigungen	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (Expertenvotum mit Begründung)	A
offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag (Dünger, Biozide) (Expertenvotum mit Begründung)	A
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft) (Pufferstreifen ja/nein und Breite angeben)	B
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	6,0

* es liegen keine Daten zu Rotbauchunkenvorkommen im FFH-Gebiet vor; potentielle Habitate über Luftbildanalyse sind hier einzu-beziehen: Östlich und westlich angrenzendes Grabensystem sowie Feuchtwiesen nach Luftbild und BBK vorhanden

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen von 2009 wird die Rotbauchunke nicht aufgeführt, dennoch war im Zuge der Managementplanung die Erfassung eines potentiellen Rotbauchunken-Laichgewässers gefordert. Die Ergebnisse der Kartierung 2018 belegen einen guten (B) Erhaltungsgrad der ausgewiesenen Habitatfläche Bombbomb001.

Die Auswertung der BBK 2018 ergab zwei weitere Gewässerbiotope (Flächen-ID: 0244, 0245) in räumlicher Nähe zum nachgewiesenen Rotbauchunkenvorkommen. Diese wurden als LRT 3150 mit mittel bis schlechtem (C) Erhaltungsgrad kartiert. Eine umfängliche Kartierung dieser Biotope in Bezug auf die Rotbauchunke war im Rahmen der Managementplanung nicht gefordert. Überträgt man den mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad der LRT 3150 auf die Habitateignung für die Rotbauchunke, muss auch hier von ungünstigen Lebensraumbedingungen ausgegangen werden. Aus diesem Grund wird ein durchschnittlich oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ festgelegt. Da das Land Brandenburg zur Wiederherstellung eines guten (B) Erhaltungsgrades für die Art verpflichtet ist, werden Erhaltungsmaßnahmen geplant (Kapitel 2.3.5).

1.6.3.6. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Biologie/Habitatansprüche

Der Große Eichen- oder Heldbock (*Cerambyx cerdo*) gehört zu den größten und schönsten heimischen Käfern. Große Exemplare können bis 55 mm Länge erreichen, hinzu kommen die für Bockkäfer typisch ausgeprägten überlangen Antennen (bei Männchen maximal 10 cm).

Die schwarzbraun gefärbte Art gilt als Urwaldrelikt und war noch im letzten Jahrhundert in Mitteleuropa verbreitet anzutreffen, stellenweise sogar häufig. Der Heldbock bevorzugt Eichenwälder mit solitären Altbäumen, weitgehend ohne Unterwuchs oder mit freistehenden Baumkronen über dichtem Unterholz, Alteichen an Waldrändern, in ehemaligen Hutewäldern, Alleen, Parkanlagen sowie freistehende Einzelbäume.

Die Art weist eine Affinität zu physiologisch geschwächten oder Schadstellen (Astabbrüche, morsches Holz, Höhlungen, austrocknende Wipfeläste, Rindenspalten) aufweisenden, lebenden, alten, starkstämmigen Eichen auf. Nach NEUMANN (1985, 1997) erfolgt die Entwicklung der Heldböcke fast ausschließlich in Stieleiche (*Quercus robur*). NESSING (1988) gibt zudem die Traubeneiche (*Quercus petraea*) als Entwicklungsbaum an. Insbesondere im Süden sollen auch andere Laubbaumarten (z. B. Gemeine Esche, Rosskastanie, Rot- und Sumpfeiche) als Habitatbäume genutzt werden.

Die erwachsenen Käfer ernähren sich vorwiegend von Baumsäften an Eichen, so dass in der Regel nicht von einer Trennung zwischen Larval- und Imaginalhabitat auszugehen ist. Entscheidend für die Auswahl eines Brutbaumes ist vermutlich der Zustand der Rinde. Erst Alteichen entwickeln i. d. R. die notwendig tiefen Rindenspalten zur Eiablage (ARBEITSGEMEINSCHAFT HELDBOCK BRANDENBURG 2015). Weisen bereits jüngere Eichen geeignete und gut dimensionierte Rindenstrukturen auf, können jedoch auch diese als Brutbäume in Betracht kommen. Ende Juni bis Anfang August legt das Weibchen zwischen 60 und 450 gelblichweiße Eier. Die Larvalentwicklung kann bis zu fünf Jahre andauern, wobei i. d. R. drei Larvenstadien durchlaufen werden. Während dieser Zeit dringen die Larven von der Rinde über Splint- und Bast- schließlich bis ins Kernholz vor. Die genaue Entwicklungsdauer ist neben der Temperatur (Besonnung der Brutbäume) auch abhängig vom Gehalt der Holznahrung an Eiweißstoffen. Vor der Verpuppung legt die Larve einen für die Art typischen, hakenförmigen Fraßgang an und frisst das spätere Ausflugloch des adulten Käfers vor. Dieses wird nach außen mit Bohrmehl und Kalk verschlossen, sodass sich hier die Larve ungestört verpuppen kann. Zwischen September und Oktober erfolgt der Schlupf der Käfer im Holz, wobei die Imagines erst im darauffolgenden Jahr (Mai bis Juli) die Puppenwiege verlassen und ausschwärmen. Insgesamt dauert die Regelentwicklung eines Käfers im Habitatbaum drei Jahre, in ungünstigen Lagen bis zu fünf Jahre. Die Lebensdauer der adulten Tiere ist hingegen auf ca. sechs bis acht Wochen beschränkt.

Erfassungsmethodik/Datenlage

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung war keine Kartierung der Art vorgesehen. Die Bearbeitung umfasste eine Datenrecherche mit Auswertung und anschließender Abgrenzung und Bewertung der Habitate durch das Büro Natur+Text GmbH. Es wurden Daten über mögliche Vorkommen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ recherchiert und die aktuelle Biotopkartierung (BBK 2018) ausgewertet, wobei das Augenmerk auf dem Baumbestand und der Struktur besiedelter Waldflächen lag. Ergänzend erfolgten Befragungen der zuständigen Bearbeiter im Biosphärenreservat Spreewald, der Naturwacht sowie des Landesbetriebes Forst Brandenburg zu weiteren möglichen Vorkommen im Gebiet.

Anhand aller vorliegenden Daten wurde unter Berücksichtigung der Biotopkartierung (2018) eine Habitatflächen (Ceracerd001) abgegrenzt und gemäß Kartieranleitung (Datenbogen Heldbock, LFU 2016g) bewertet.

Status im Gebiet

Der Heldbock wurde bisher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ aufgeführt. Es existiert allerdings ein Altnachweis der Art aus dem Jahr 2011 (G. PELZ); ca. 1.000 m südlich des ehemaligen Forsthauses Ellerborn und 200 m östlich der Landstraße L49. Hinweise zu weiteren Vorkommen im Gebiet liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Der Zustand der Population wird zum Zeitpunkt der Betrachtung (2020) als mittel bis schlecht (C) bewertet. Im Ergebnis der Altdatenauswertung (G. PELZ 2011) wurde nur ein Brutbaum ermittelt, an dem in sechs Metern Höhe eine nicht genauer angegebene Anzahl von Bohrlöchern festgestellt wurde.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Bei der Bewertung der Lebensstätten (besiedelte Brutbäume) steht der Bestand an alten, möglichst freistehenden und gut besonnten Eichen im Fokus der Betrachtung.

Das ausgewiesene Habitat (Ceracerd001, Flächen-ID: 0134, 140) befindet sich in einem bis zu 50 m breiten, bodenfrischen, überwiegend strukturarmen Eichen-Buchen-Mischbestand mit wenig stehendem und/oder liegendem Totholz. Es umfasst eine Flächengröße von ca. 1,7 Hektar. Auf der Teilfläche 0134 sind Stieleichen vertreten (ca. 20 % Deckungsanteil), auf der Fläche 0140 dominieren Traubeneichen. Insgesamt können die Eichen den Wuchsklassen 6-8 (mittleres bis sehr starkes Baumholz, > 35 bis > 75 cm BHD) zugeordnet und als überwiegend vital beschrieben werden; d.h. es sind an < 25 % der Eichen Absterbeerscheinungen in der Krone bzw. morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar (Bewertung: B). Neben den Altbäumen sind ca. 40-50 % junge Gehölze im Bestand vertreten (B-C). Es stocken Buchen, Linden sowie Faulbaum in den Wuchsklassen 1-3 (Anwuchs, Jungwuchs, Dickung). Aufgrund der Gehölzstruktur innerhalb des Heldbock-Habitates werden die Eichen insgesamt teilweise bis stark beschattet (B-C). Eichen im Zentrum des Habitates werden stärker beschattet (C), randlich stehende Eichen an Wald-/Forstwegen oder im Übergang zu anderen Waldgesellschaften werden hingegen nur teilweise beschattet (B). So auch die bekannte Heldbock-Eiche (Brutbaum). Östlich des Brutbaumes schließt ein ausgedehnter Erlen-Eschen-Wald (ID 0128) an das Habitat an. Im Westen und Nordwesten grenzen neben einem Erlen-Eschen-Bestand (ID 120) und einem mittelalten Buchen-Bestand (ID 0139) unterschiedliche Nadelholz-Forste (ID: 0135, 0136, 0137) an das Habitat Ceracerd001. Somit kann das Heldbock-Vorkommen als relativ isolierter Bestand betrachtet werden (C). Die nächsten bekannten Nachweise befinden sich im FFH-Gebiet „Unterspreewald“ in ca. 1,6 km Entfernung sowie im FFH-Gebiet „Byhleguher See“ in ca. 1,5 km Entfernung.

Beeinträchtigungen

Als erhebliche Beeinträchtigung wird das Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen angesehen. Nach Auswertung der BBK (2018) ist eine Naturverjüngung der Eiche im betrachteten Habitat nur gering gegeben, auch jüngere/mittelalte Eichen sind nicht vorhanden (mittel - schlecht). Lediglich auf der benachbarten, von mittelalten Buchen dominierten Forstfläche (ID 0139) befindet sich eine lockere Eichen-Reihe mittleren Alters im Bereich des flächenquerenden Forstweges. Darüber hinaus bestehen keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen.

Da es sich bei den betrachteten Eichen-Beständen um wertvolle wirtschaftliche Gehölzbestände handelt, ist zwar von einer Entnahme im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft auszugehen, potentiell nutzbare Eichen werden jedoch für den Heldbock in ausreichendem Maße belassen (gut). Zusätzliche anthropogen begründete Beeinträchtigungen liegen innerhalb des Heldbock-Habitates nicht vor (hervorragend).

Gesamtergebnis

Die nachstehende Tab. 39 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LfU 2016g) gewonnenen Gesamteinschätzung des ausgewiesenen Habitats. Demnach besitzt die Habitatfläche einen mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad, woraus sich ein durchschnittlich oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad für das FFH-Gebiet ableitet. Die Tab. 38 enthält Angaben zur Habitatfläche bezogen auf die unterschiedlichen Erhaltungsgrade. Die Habitatfläche umfasst 1,7 ha, was nur einen geringen Anteil an der Gesamtgebietsfläche ausmacht.

Tab. 38: Erhaltungsgrade des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	1,7	0,3
Summe	1	1,7	0,3

Tab. 39: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID Ceracerd001
Zustand der Population	C
besiedelte Brutbäume pro abgrenzbarem Vorkommen	C
Reproduktion	Anzahl der Bohrlöcher ist nicht bekannt, nicht bewertbar
Habitatqualität	C
<i>Lebensstätten (besiedelte Bäume)</i>	
Vitalität	B
<i>Lebensraum (Baumbestand)</i>	
Fläche und Anteil Alteichen	B
Struktur	B/C
Beschattung	B/C
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen	C
Beeinträchtigungen	C
Verhältnis abgestorbener und nachwachsender Eichen	C
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD	B
anthropogene Einflüsse	A
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße [ha]	1,7

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen (Stand 2009) wurde der Heldbock nicht aufgeführt. Aufgrund des vorliegenden Artnachweises aus dem Jahr 2011 (G. PELZ) wurde die Art jedoch für eine Betrachtung im vorliegenden Managementplan vorgesehen. Die Auswertung der recherchierten Daten belegt einen durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“, wodurch sich ein zwingender Handlungsbedarf zur Stabilisierung der Population sowie zur Verbesserung des Lebensraumes ableitet. Für die Art werden daher Erhaltungsmaßnahmen geplant (Kapitel 2.3.5).

1.6.3.7. Eremit (*Osmoderma eremita*)

Biologie/Habitatansprüche

Der Eremit kommt in nahezu allen europäischen Ländern vor (RANIUS et al. 2005). Ausnahmen bilden Portugal, Norwegen und die Britischen Inseln. Das Verbreitungsgebiet des Eremiten zieht sich vom Atlantik bis zum Ural und von Südschweden bis nach Italien und Nordspanien. In Deutschland war die Art ehemals weit und flächendeckend verbreitet. Aktuell gibt es im Westen Deutschlands (Baden-Württemberg, Bayern,

Hessen und Niedersachsen) nur noch kleine, inselartig verstreute Vorkommen. Größere zusammenhängende Vorkommen finden sich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen (STEGNER et al. 2014).

Optimale Habitatbedingungen für den Eremiten bieten lichte, totholzreiche Laubwälder, Parkanlagen und Alleen, Altbaumbestände an sonnenexponierten Bestandrändern, Bäume mit natürlichen Höhlen sowie alte Baumgruppen und Solitärbäume in der Feldflur. Als Brutbäume sind neben der Eiche weitere Baumarten wie Linde, Weide, Buche und verschiedene Obstbäume bekannt (SCHAFFRATH 2003).

Der Käfer lebt ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbaume. Somit ist der Eremit im Gegensatz zum Heldbock weniger an die Baumart als an das Vorhandensein von ausreichend dimensionierten Mulmkörpern gebunden.

Voraussetzung für die Besiedlung ist eine Sonnenexponiertheit der Bäume, die erforderliche kleinklimatische Bedingungen in den Baumhöhlen schafft. Wichtig ist in diesem Zusammenhang ist auch ein mäßig feuchter, aber nicht nasser Holzmulmkörper. Optimale Bedingungen findet der Eremit in Mulmkörpern mit sog. Schwarzmulm und einem Volumen von über 15 l (STEGNER 2002). Derartige Mulmkörper bilden sich erst in entsprechend alten und mächtigen Bäumen mit adäquatem Stammdurchmesser sowie in starken Ästen aus. Weil der Eremit auf das Vorhandensein solcher Habitatstrukturen angewiesen ist und sein Brut habitat nicht selbst erzeugen kann, besitzt er eine enge Bindung an den Brutbaum, wo er alle Lebenszyklen durchläuft. Nur ein geringer Teil der erwachsenen Käfer verlässt zur Paarungszeit und/oder bei zunehmendem Verfall des besiedelten Baumes den angestammten Brutbaum. Aufgrund seines geringen Aktionsradius ist der Eremit auf ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Brutbäumen in der nahen Umgebung angewiesen. Flugdistanzen über 100 m sind nach heutigem Kenntnisstand eine Ausnahme. Der Eremit ist deshalb in erster Linie durch den Verlust und das Fehlen geeigneter Brutbäume in der näheren Umgebung seiner verbliebenen Vorkommen bedroht.

Erfassungsmethodik/Datenlage

Die Bearbeitung der Art umfasste eine Datenrecherche mit Auswertung und anschließender Bewertung der Habitate durch das Büro Natur+Text GmbH. Zur Recherche möglicher Käfervorkommen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ wurden die vom Landesamt für Umwelt bereitgestellten Daten sowie Informationen aus dem artbezogenen Managementplan (AVES ET AL. 2015) ausgewertet. Ergänzend erfolgten Befragungen der zuständigen Bearbeiter im Biosphärenreservat Spreewald, der Naturwacht sowie des Landesbetriebes Forst Brandenburg zu möglichen Vorkommen und potentiellen Habitatflächen. Darüber hinaus wurde die im Zuge der Planung aktualisierte Biotopkartierung (BBK 2018) ausgewertet, wobei der Fokus auf Waldflächen mit hohem Altbaumanteil in räumlichem Kontext zum bekannten Altvorkommen lag. Nach Auswertung aller wesentlichen Daten erfolgten im Rahmen der Planung zwei Besiedlungskontrollen (20.06. und 20.08.2019) an dem aus den Altdaten bekannten Brutbaum sowie deren nahem Umfeld (Altbaumbestände im Bereich Forsthaus Ellerborn).

Anhand der vorliegenden Daten wurden unter Berücksichtigung der Biotopkartierung aus dem Jahr 2018 drei potentielle Habitatflächen (Osmoerem001-003) abgegrenzt und gemäß Kartieranleitung (Datenbogen Eremit, LFU 2016h) bewertet.

Status im Gebiet

Der Eremit wird nicht im SDB aus dem Jahr 2009 aufgeführt. Für die Art liegen jedoch Hinweise auf ein Vorkommen im FFH-Gebiet vor. Die im Jahr 2014 durchgeführte ausführliche Kartierung der Art ergab keinen direkten und/oder indirekten Artnachweis. Es wurden allerdings acht für die Art relevante Altbäume im Umfeld der Försterei Ellerborn (AVES ET AL. 2015) aufgenommen. Nach AVES ET AL. (2015) werden zwei der Bäume als hochwahrscheinliche Brutbäume und sechs als potentielle Brutbäume eingestuft. Insgesamt wird im Bereich Forsthaus Ellerborn von einem guten Potenzial für den Eremiten ausgegangen. Die Angaben wurden im Zuge der Besiedlungskontrollen im Jahr 2019 bestätigt, ein Artnachweis erfolgte nicht.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Der Zustand der Population wird aufgrund fehlender Artnachweise nicht eingeschätzt. Aktuell wird lediglich von einer potentiellen Besiedlung ausgegangen.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Für die Bewertung der Habitatqualität sind zwei Faktoren von Bedeutung: Das Vorkommen an weiteren potentiellen Brutbäumen innerhalb des Aktionsradius der Tiere (vgl. Kapitel 1.6.3.7) sowie die Waldentwicklungsphasen bzw. die Raumstruktur des potentiell besiedelten Baumbestandes.

Im Zuge der Kartierung im Jahr 2014 (AVES ET AL. 2015) wurde kein besetzter Brutbaum nachgewiesen. Auch die Besiedlungskontrolle im Jahr 2019 erbrachte keinen Artnachweis. Es wurden lediglich acht potentielle Brutbäume im Gebiet aufgenommen bzw. bestätigt. Neben der Auswertung der Altdaten bzw. der Besiedlungskontrolle wurde die BBK (2018) zur Ermittlung der vorherrschenden Altersklassen auf den potentiellen Habitatflächen herangezogen. Im Ergebnis der Auswertung wurden so je Habitatfläche < 20 potenzielle Brutbäume mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) < 60 cm oder < 10 potentielle Brutbäume mit BHD > 60 cm ermittelt. Hieraus ergibt sich eine ungünstige Bewertung (C) für den Bestand an potentiell nutzbaren Brutbäumen je Habitatfläche (Osmoderm001-003).

Für die Bewertung der Waldentwicklungsphasen bzw. der Raumstruktur wurden die vorhandenen Wuchsklassen sowie der Anteil der Altbäume innerhalb der potentiell besiedelten Baumbestände (Osmoderm001-003) ermittelt. Das Vorhandensein von ausreichend Alt- und Starkbäumen steht hier im Fokus. Ist der prozentuale Anteil von Altbäumen sehr gering (weniger als 20 % Gehölzanteil) oder dominieren junge Gehölze und Gebüsche den einzelnen Bestand, ist von einem für die Art mittel bis schlechten Baumbestand (C) auszugehen. Sind hingegen zwei bis drei verschiedene Wuchsklassen mit hinreichend starken Altbäumen (Wuchsklassen 6 und 7 zusammen $\geq 20 - < 35$ %) vertreten, ist der Baumbestand gut (B) für die Art geeignet. In den potentiellen Habitaten des Eremiten herrschen jeweils mittelalte bis alte Eichen- und Eichen-Buchen-Mischbestände vor, die besonders innerhalb der Habitatfläche Osmoderm003 als strukturreich bezeichnet werden können. Die Waldentwicklungsphasen bzw. Raumstrukturen der einzelnen potentiellen Eremiten-Habitate können daher als gut (B) ausgeprägt beschrieben werden.

Beeinträchtigungen

Bei der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen stehen die anthropogen verursachten Schädigungen des Eremiten bzw. seiner (potentiellen) Brutbäume im Fokus (nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Forstbestandes). Von Menschen verursachte bzw. begründete Beeinträchtigungen liegen in den potentiellen Habitaten Osmoderm001 und 002 nicht vor. Bei dem potentiellen Habitat Osmoderm003 sind hingegen forstliche Überprägungen erkennbar. Zudem unterliegen die straßennahen Gehölze der Verkehrssicherungspflicht und werden demnach regelmäßig gepflegt. Insgesamt wird daher von einer Beeinträchtigung mittleren (B) Ausmaßes bei allen drei potentiellen Habitaten ausgegangen.

Gesamtergebnis:

Die nachstehende Tab. 41 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ zusammen (jeweils mit den entsprechenden Merkmalen). Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019) gewonnenen Gesamteinschätzung der ausgewiesenen Habitate. Demnach besitzen die Habitatflächen jeweils einen mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad, woraus sich ein durchschnittlich oder eingeschränkter (C)Erhaltungsgrad der Art im FFH-Gebiet ableitet. Die Tab. 40 enthält Angaben zur Flächengröße bezogen auf die unterschiedlichen Erhaltungsgrade.

Tab. 40: Erhaltungsgrade des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner potentieller Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	3	10,8	1,6
Summe	3	10,8	1,6

Tab. 41: Erhaltungsgrade je potentieller Habitatfläche des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID Osmoe-rem001	Habitat-ID Osmoe-rem002	Habitat-ID Osmoe-rem003
Zustand der Population	Keine Bewertung	Keine Bewertung	Keine Bewertung
Metapopulationsgröße	Keine Nachweise	Keine Nachweise	Keine Nachweise
Habitatqualität	C	C	C
Lebensraum (Baumbestand)			
Potentielle Brutbäume (zusätzlich zu den besiedelten; Anzahl Bäume pro BHD-Klasse [\leq 60 cm] angeben)	C	C	C
Nur für Waldvorkommen: Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B
Lebensraum (Baumbestand)			
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes (Expertenvotum mit Begründung, dabei soll auf die konkreten Gefährdungen eingegangen werden: z. B. Verkehrssicherung, Baumchirurgie (in Städtischen Habitaten), Fällungen von Biotopbäumen, nicht an die Ansprüche der Art Angepasste Waldpflege)	B	B	B
Gesamtbewertung	C	C	C
Habitatgröße [ha]	1,3	1,0	8,5

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen von 2009 wurde der Eremit nicht aufgeführt. Auf Grundlage der Daten für den artbezogenen Managementplan (AVES et al. 2015) wurde die Art für eine Betrachtung im vorliegenden Plan vorgesehen. Die Auswertung der recherchierten Daten belegt einen durchschnittlich oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“. Für die Art werden Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung der potentiellen Habitate geplant (Kapitel 2.3.7).

1.6.3.8. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Biologie/Habitatansprüche

Der von Europa bis nach Ostsibirien verbreitete Schmetterling fehlt im gesamten Mittelmeerraum und auf der Iberischen Halbinsel. In Skandinavien ist die Art ausschließlich aus Finnland bekannt, in England gilt sie als ausgestorben (GELBRECHT et al. 2016). Brandenburg beherbergt etwa 30 % der Vorkommen, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands (LFU 2016a) und stellt damit bundesweit eines der wichtigsten Verbreitungszentren dar (HIELSCHER 2002). Aktuell ist der Große Feuerfalter in der Osthälfte

Brandenburgs weit verbreitet, während er in den westlichen Landesteilen beinahe vollständig fehlt (GELBRECHT et al. 2016).

Der Große Feuerfalter gehört zur Familie der Bläulinge (*Lycaenidae*), welche in Brandenburg durch 35 Arten vertreten ist (ebd.). Vorzugshabitats findet er in offenen und halboffenen Niederungen, wo Bestände des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) das Larvalhabitat bilden. Diese Futterpflanze wächst im flachen Uferbereich von Stand- und Fließgewässern direkt an der Wasserlinie und kann darüber hinaus auf grundwassernahen Nasswiesen vorkommen. Seit Ende der 1990er Jahre gelangen Nachweise von Präimaginalstadien (Eier, Eihüllen, Raupen) mit zunehmender Häufigkeit und Stetigkeit auch an Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Stumpflättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), was die bislang angenommene besondere Bedeutung von *Rumex hydrolapathum* in Frage stellt. Deutlich erweitert zeigt sich damit das Habitatspektrum. Neben den seit je her benannten Verlandungsgesellschaften und Nasswiesen findet *Lycaena dispar* nun auch im Grünland frischer Standorte, in Saumgesellschaften und auf Brachen, zuweilen selbst an den Rändern von Intensiväckern geeignete Eiablagehabitats. Oft verhindert hier jedoch die Flächenbewirtschaftung eine erfolgreiche Larvalentwicklung und die Standorte erweisen sich als ökologische Falle.

Die Falter der ersten Generation schlüpfen etwa ab Mitte Juni und fliegen bis Mitte Juli (STÖCKEL 1955). Bei warmer Witterung und einem zeitigen Beginn der Vegetationsperiode war ihre Flugzeit in den vergangenen Jahren oft deutlich vorgezogen. Aus den während dieser Zeit abgelegten Eiern entwickelt sich etwa seit der Jahrtausendwende in ganz Brandenburg eine 2. Generation, welche oft individuenreicher als die erste erscheint (EBERT 1991). Ihre Hauptflugzeit fällt in den August und erstreckt sich üblicherweise bis in den September hinein. Aus Eigelegenen der zweiten Generation schlüpfende Raupen sowie ein Teil der Nachkommen der ersten Generation überwintern als Jungraupe direkt an der Futterpflanze. Diese Form der Überwinterung setzt voraus, dass die betreffenden Ampfer-Pflanzen bis in das Frühjahr hinein erhalten bleiben, was auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oft nicht erfüllt ist. Die mit der Bewirtschaftung einhergehenden Eingriffe in den Vegetationsbestand führen jährlich zu hohen Ausfällen bei den Überwinterungsstadien. In anderen Gebieten, wie z. B. den Flutungspoldern an der Oder, können zu langanhaltende Überstauungen ähnliche Auswirkungen haben. Nach erfolgreicher Überwinterung wachsen die Raupen bis Ende Mai heran um sich anschließend zu verpuppen. Je nach Witterungsverlauf können diese phänologischen Angaben stark variieren.

Wie die Raupen vieler anderer Bläulingsarten leben auch die des Großen Feuerfalters zumindest gelegentlich in Symbiose mit Ameisen, ohne obligatorisch darauf angewiesen zu sein. KÜHNE et al. (2001) fanden bei den von Ameisen „betreuten“ Raupen einen deutlich geringeren Parasitierungsgrad (eine von 20 Raupen) gegenüber denjenigen, die sich an Standorten ohne Ameisen entwickeln. Hier stieg die Parasitierung bis auf 100% der gefundenen Raupen, was den individuellen Überlebensvorteil der betreuten Raupen sowie die Bedeutung der Vergesellschaftung mit den Ameisen (*Myrmecophilie*) verdeutlicht.

Der Große Feuerfalter weist eine enge Lebensraumbindung auf, wengleich besonders die Weibchen ein ausgeprägtes Migrationsverhalten zeigen und oft weit entfernt von geeigneten Reproduktionsstätten angetroffen werden. Die Männchen besitzen ein deutliches Revierverhalten. Typisch ist die Ausbildung von Revieren um Rendezvousplätze in der Vegetation, welche sich in den Larvalhabitats oder in unmittelbarer Nachbarschaft zu diesen befinden (EBERT 1991, WEIDEMANN 1995, KÜHNE et al. 2001).

Ein stark rückläufiger langfristiger Bestandstrend führte zur Einstufung in die Kategorie 3 (gefährdet) der bundesdeutschen Roten Liste (REINHARDT & BOLZ 2011). Im Land Brandenburg gilt *Lycaena dispar* als stark gefährdet, wengleich sich derzeit eine Bestandserholung abzeichnet (GELBRECHT et al. 2016). Als mögliche Ursachen hierfür werden eine teilweise extensivere Bewirtschaftung und Auflassung von Minderertragsstandorten sowie eine schonendere Grabenunterhaltung angesehen. Darüber hinaus wird ein positiver Einfluss der Klimaerwärmung auf die Populationsentwicklung angenommen.

Erfassungsmethode/Datenlage

Die Bearbeitung erfolgte durch Natur+Text GmbH. Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung wurden zunächst bekannte Daten über Vorkommen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ recherchiert. Neben einer Durchsicht vorliegender Publikationen und der vom Landesamt für Umwelt (LfU) bereitgestellten Beobachtungsmeldungen wurde auch der Leiter des Arbeitskreises Schmetterlinge im NABU Brandenburg, Dr. J. GELBRECHT, zu möglichen Habitatflächen befragt (Telefonat am 24.5.2018). Ferner wurden die vorliegenden Biotopkartierungen (BBK, Stand 6.4.2018) im Hinblick auf potenzielle Habitatflächen ausgewertet und dabei zwischen Potenzialflächen und Vorrangflächen unterschieden. Letztere umfassen Feuchtbiopte, in denen auch mit Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) zu rechnen ist. Sie bieten, ungeachtet der seit mehreren Jahren beobachteten Erweiterung des Habitatspektrums auf trockene Biotope mit Krausem- und Stumpfbläättrigem Ampfer (*Rumex crispus* und *R. obtusifolius*), dem Großen Feuerfalter vergleichsweise günstigere Entwicklungsbedingungen. Auf der Grundlage der ermittelten Potenzial- und Vorrangflächen wurden zwei Untersuchungsradien (je 650 m Radius) festgelegt, welche im Folgenden gemäß der Anlage 6 (Bestands-, Habiterfassung und Bewertung) zu untersuchen und zu bewerten waren. Die Geländearbeiten erfolgten am 13.7. und 19.9.2018. Sie schlossen an die Flugzeiten der ersten und zweiten Faltergeneration an und fokussierten auf die Nachkommen der jeweiligen Generation im Ei- (bzw. Eihüllen) und Jungraupenstadium.

Status im Gebiet

Die durchgeführte Datenrecherche ergab sowohl für den nördlichen als auch den südlichen Teil des FFH-Gebietes je eine Beobachtungsmeldung für den Großen Feuerfalter. Beide Meldungen beziehen sich auf das Jahr 2013. Sie belegen die Präsenz des Schmetterlings innerhalb des FFH-Gebietes, enthalten jedoch weder Hinweise auf das angetroffene Entwicklungsstadium noch die Häufigkeit.

Im Ergebnis der Auswertung der Biotopkartierung (BBK, Stand 6.4.2018) stellen sich die Offenflächen nahezu in ihrer gesamten Ausdehnung als Potenzialflächen dar. Zudem fanden sich vor allem im nördlichen Teilgebiet potenzielle Vorrangflächen in Form von Grünlandbrachen feuchter Standorte. Im Zuge der Geländearbeiten war allerdings festzustellen, dass letztere überwiegend wieder bewirtschaftet werden und damit eine vorrangige Bedeutung als Larvalhabitat für den Großen Feuerfalter aktuell nicht gegeben ist.

Die als Untersuchungsräume abgesteckten Radien decken etwa zwei Drittel der ermittelten Potenzialflächen ab. Sie liegen in den Grünlandgebieten südlich vom Lübbener Stadtteil Steinkirchen (Habitat-Nr.: 001) und nordöstlich der Ortschaft Ragow (Habitat-Nr.: 002).

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Im Zuge der Kartierungen wurden in beiden Radien Larvalhabitate des Großen Feuerfalters gefunden. Im nördlichen Radius (Habitat-Nr.: 001) wurde sieben, im südlichen vier besiedelte Teilflächen ermittelt. Bezüglich des Kriteriums „Zustand der Population“ kennzeichnen die Ergebnisse einen guten (B) bzw. mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Die Gesamtausdehnung der Larvalhabitat-Fläche beträgt im nördlichen Radius 1,8 ha, im südlichen werden 0,8 ha erreicht.

Das Spektrum unterschiedlicher Nutzungen zeigt sich mit drei bzw. zwei Nutzungstypen deutlich eingeschränkt. Es umfasst neben Meliorationsgräben mit regelmäßiger Unterhaltungspflege lediglich Grünlandflächen mit Mäh- und Weidenutzung (Rinder). Potenzielle Wirtspflanzen treten mäßig häufig auf, lediglich auf einer Weidefläche im südlichen Teilgebiet bildet der Stumpfbläättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*) stellenweise individuenreiche Bestände.

Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen leitet sich für den nördlichen Radius ein guter (B), für den südlichen ein mäßiger bis schlechter (C) Erhaltungsgrad bezüglich des Kriteriums „Habitatqualität“ ab.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen betreffen augenscheinlich den Gebietswasserhaushalt, wobei sich das aufgrund der extrem trockenen und warmen Witterung im Untersuchungsjahr nur mit Vorbehalt sagen lässt. Ungeachtet dessen deutet ein engmaschiges Grabensystem, welches in die Hauptspreet entwässert, auf Beeinträchtigungen der Feuchteverhältnisse hin. So fehlen nasse Wiesenbereiche, die eine nur sehr extensive Bewirtschaftung zulassen bzw. jahrweise ungenutzt bleiben und potenzielle Standorte für Larvalhabitate mit *Rumex hydrolapathum* darstellen. Zudem erscheint die Grabenunterhaltung im Hinblick auf das Vorkommen von *Rumex hydrolapathum* nicht optimal. So wurde der als Larvalhabitat besonders attraktive Flussampfer nur in wenigen Gräben, abschnittsweise bzw. sehr vereinzelt gefunden. Es besteht die Vermutung, dass eine zu häufige und umfassende Graben- bzw. Böschungsmahd die Ausbreitung der Pflanze einschränkt oder sogar vorhandene Pflanzen schädigt. Hinsichtlich der Habitate des Großen Feuerfalters werden die vorliegenden Beeinträchtigungen des Gebietswasserhaushaltes an beiden Standorten als mäßig (B) beurteilt.

Gesamtergebnis

Tab. 43 fasst die Bewertungsergebnisse für die voranstehend dokumentierten Parameter zusammen. Sie enthält ferner die nach Aggregation gemäß methodischen Vorgaben (LFU 2019, LFU 2016i) gewonnenen Gesamteinschätzungen. Diese verweist im nördlichen Untersuchungsradius (Lycadisp001) auf einen guten (B), im südlichen (Lycadisp002) auf einen mäßigen bis schlechten (C) Erhaltungsgrad. In der Zusammenfassung beider Radien wird der Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ als gut (B) bewertet, wobei vor allem die Kriterien „Anzahl besiedelter Teilflächen“ und „Vielfalt unterschiedlicher Nutzungen“ im unteren Bereich der für diese Wertstufe erforderlichen Ausprägung liegen. Tab. 42 beinhaltet die Flächenbilanz für das FFH-Gebiet bezogen auf unterschiedliche Erhaltungsgrade.

Tab. 42: Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	127,1	19,2
C: mittel bis schlecht	1	117,4	17,8
Summe	2	244,5	37,0

Tab. 43: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Lycadisp001	Lycadisp002
Zustand der Population	B	C
Anzahl besiedelter Teilflächen	B	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	B	C
Größe der Larvalhabitat-Flächen	B	B
Anzahl besiedelter Teilflächen mit unterschiedlichen Nutzungen	B	C
Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität	B	B
Ausstattung mit <i>Rumex hydrolapathum</i> oder <i>R. crispus</i> , <i>R. obtusifolius</i>	B	B
Beeinträchtigungen	B	B

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Lycadisp001	Lycadisp002
Sommer-Überflutung/ -stauung	A	A
Gebietswasserhaushalt	B	B
Gefährdung durch Nutzungsänderung	A	A
Gesamtbewertung	B	C
Habitatgröße [ha]	127,1	117,4

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die für beide Habitatflächen vorgenommenen Bewertungen führen auf Gebietsebene insgesamt zu einem guten (B) Erhaltungsgrad für den Großen Feuerfalter. Dieses Ergebnis entspricht der im Standarddatenbogen von 2009 angegebenen Bewertung, womit sich die aktuelle Situation gegenüber dem Referenzzeitpunkt unverändert darstellt. Ungeachtet dessen lassen mehrere Parameter, die derzeit im unteren Bereich für eine gute Bewertung liegen, auf eine zukünftige Verschlechterung des Erhaltungsgrades schließen. Aus dieser Situation heraus wird ein Bedarf an Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet (Kapitel 2.3.8).

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist ein absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren verboten.

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden. Die für das FFH-Gebiet bekannten Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind in der Tab. 44 aufgelistet. Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sind nicht bekannt.

Tab. 44: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)*	gesamtes Gebiet	Regelmäßig im Gebiet anzutreffen; Quartierbäume, im Kastenrevier; Reproduktion
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)*	überwiegend Waldbereiche im Westen	Männchenquartiere, vermutlich auch Wochenstuben, regelmäßig im Kastenrevier
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Nachweis an Gebietsgrenze im Nordosten	Netzfang Juni 2006, 1 Männchen, 2 laktierende Weibchen

* Arten werden als Sonderfallarten in Kapitel 1.6.6 detailliert behandelt

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Im Standarddatenbogen aus dem Jahr 2009 werden keine Vogelartenarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) aufgeführt. Es wurden vorhandene Daten recherchiert und ausgewertet. Außerdem fanden Kontaktaufnahmen und ein Informationsaustausch mit Orts- und Fachkundigen statt. Im Ergebnis konnte die Vereinbarkeit der Managementplanung des FFH-Gebietes mit den Zielen des Vogelschutzgebietes geprüft werden.

Für Arten der Vogelschutzrichtlinie werden im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Maßnahmen geplant. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL muss jedoch möglichst vermieden werden, dass Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie beeinträchtigt werden.

Zum Vorkommen der Vogelarten nach Anhang I VS-RL wurden folgende Datenquellen ausgewertet (zusätzlich wurden als Sonderfälle die nicht im Anhang I gelisteten Arten Bekassine, Rotschenkel und Kiebitz einbezogen):

- SPA-Ersterfassung (Brutsaison 2005, z. T. 2006) durch Naturwacht und im Biosphärenreservat Spreewald tätige MTB-Kartierer. Erfasst wurden: Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *M. migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Grauspecht (*Picus canus*), Kranich (*Grus grus*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Weiß- und Schwarzstorch (*Ciconia ciconia* und *C. nigra*), Silberreiher (*Ardea alba*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*). Es lagen Datenblätter aus dem Zwischenbericht sowie eine shape-Datei vor (BR SW 2005).
- Datenerhebungen SPA-Brutvogelarten und Rastvogelarten der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Biosphärenreservat Spreewald (Brutsaison 2013 und 2014, Zusatzinformationen aus vergangenen Kartierjahren). Erfasst wurden: Bekassine (nur Teilfläche Koppainz), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Rohrdommel, Rohrweihe und Rotschenkel. Die Daten lagen jeweils als artbezogene Endberichte und shape-Dateien vor (NATURWACHT SPREEWALD 2015).
- SPA-Zweiterfassung (nur Brutsaison 2017) durch die Naturwacht. Erfasst wurden: Bekassine (nur Teilfläche Koppainz), Kiebitz, Kleines Sumpfhuhn, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotschenkel, Singschwan, Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig. Die Erfassungen dauern noch an; es lagen daher nur shape-Dateien zu Revieren der Saison 2017 sowie die entsprechenden artbezogenen Text-Datenblätter vor (NATURWACHT SPREEWALD 2018e).

- Managementplan für den Waldteil des FFH-Gebiets „Innerer Oberspreewald“. Zusammengetragen sind hier Daten und weitere Informationen zu Vorkommen von Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler, Grauspecht, Kranich, Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch, Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Wespenbussard und Uhu, auch über die Gebietsgrenzen der bearbeiteten FFH-Gebiete hinaus (LFU 2016b).
- BBK 2018: Hinweise aus dem Spektrum der zu berücksichtigenden Arten wurden dann mit aufgenommen, wenn aus den Aussagen im Bemerkungsfeld auf ein Brutrevier zu schließen war

Von den o. g. Arten kamen die in Tab. 45 aufgelisteten Arten im FFH-Gebiet vor. Angegeben sind jeweils die aktuellsten verfügbaren Revierzahlen.

Tab. 45: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer Arten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Art	Vorkommen im Gebiet		Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	SP18002-4049SW0243 SP18002-4049SW0250 SP18002-4049SO0248	Brutvogel (7 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben unter Beachtung der Brutzeit bei der Pflege des Gewässerrandstreifen (Maßnahme Großer Feuerfalter)
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	NSG „Ellerborn“	Brutvogel (6 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	SP18002-4049SW0243 SP18002-4049SW0250 SP18002-4049SW0252 SP18002-4049SW0253	Brutvogel (12 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben unter Beachtung der Brutzeit bei der Pflege des Gewässerrandstreifen (Maßnahme Großer Feuerfalter)
Kranich (<i>Grus grus</i>)	SP18002-4049SW0109	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	SP18002-4049SW0087	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	SP18002-4049SW0261	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	SP18002-4049SW0243 SP18002-4049SW0253	Brutvogel (2 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	SP18002-4049SW0113 SP18002-4049SW0200	Brutvogel (2 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	SP18002-4049SW0086 SP18002-4149NW0299	Brutvogel (2 Reviere)	Vereinbarkeit gegeben
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	NSG „Ellerborn“	Brutvogel (1 Revier, zuletzt 2015 und 2018 besetzt)	Vereinbarkeit gegeben
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	SP18002-4049SO0248	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	SP18002-4049SW0254	Brutvogel (1 Revier)	Vereinbarkeit gegeben

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Bekassine besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften wie Feuchtwiesen, nasse Brachen und Verlandungszonen stehender Gewässer. Maßgeblich sind dabei hohe

Grundwasserstände und eine geringe Nutzungsintensität. Sie legt ihre Nester am Boden auf nassen bis feuchten Untergründen an (vgl. SÜDBECK et al. 2005 und NATURWACHT SPREEWALD 2018e).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Die Bestände der Bekassine sind starken Schwankungen unterworfen und hängen vor allem vom Wasserstand zur Brutzeit ab. Die bekannten Vorkommen konzentrieren sich auf die Feuchtwiesen im nördlichen Teil des FFH-Gebietes (Koppainz). Hier werden durch die Naturwacht seit 1995 jährlich die Bestände der Wiesenbrüter erfasst. Im Mittel wurden 4,5 Reviere pro Jahr in den Jahren 1995 bis 2017 kartiert, der Bestand schwankte zwischen null und neun Revieren (NATURWACHT SPREEWALD 2018e). Die aktuellste Zahl von sieben Revieren im Jahr 2017 ist damit klar überdurchschnittlich (ebd.).

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Heidelerche besiedelt lichte Waldgebiete auf Sandböden mit schütterer Krautschicht; hier z. B. Lichtungen, Waldränder, Schneisen von Hochspannungsleitungen oder breite Wege, kleinflächige Heiden, aber auch offene Landwirtschaftsflächen in direkter Waldrandnähe. Temporär als Bruthabitat geeignet sind Kahlschläge und junge Aufforstungsflächen bspw. in Kiefernwäldern, diese gehen jedoch mit fortschreitender Sukzession für die Heidelerche wieder verloren. Das Nest wird am Boden in schütterer Gras- oder niedriger Krautvegetation angelegt (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Die Brutreviere werden in der Regel von Mitte März bis Anfang Mai besetzt. Das Revier wird vom Männchen oft schon am zweiten Tag nach der Ankunft durch Singflug abgegrenzt, und die Verpaarung findet ihren Abschluss im März, der Nestbau erfolgt meistens ab Anfang April. Der Nistplatz liegt gut versteckt zwischen Grasbüscheln oder Sträuchern. Legebeginn der 3 - 6 Eier ist Anfang April bis Juni; das Brutgeschäft ist ab Ende Juli abgeschlossen.

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Für die Heidelerche liegen lediglich Daten aus der Ersterfassung 2006 vor: Hier wurden sechs Reviere in der Gegend innerhalb und um das NSG „Ellerborn“ ermittelt. Bei den weiteren Kartierungen der Naturwacht wurde die Art nicht berücksichtigt. Nach mündl. Mitteilung des Revierförsters (Revier Schützenhaus) vom 21.04.2021 ist die Art aktuell im NSG „Ellerborn“ als Brutvogel vertreten. Die genaue Anzahl der Brutpaare ist nicht bekannt. Weiterhin wurde bekannt, dass die Grünlandbewirtschaftung im NSG „Ellerborn“ nicht flächendeckend auf die Fortpflanzungsbiologie der Heidelerche abgestimmt ist (z.B. Walzen von Flächen im März/April).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Kiebitz wählt als Brutareal unterschiedliche Biotope der offenen Landschaften wie z. B. Grünland, Acker, Hochmoore oder Heideflächen. Bedeutend für die Ansiedlung sind dabei gehölzarme, offene Flächen mit lückiger und sehr kurzer Vegetation auch zur Aufzuchtzeit der Jungen. Das Nest wird am Boden meist an etwas erhöhter, trockener Stelle angelegt (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Der Bereich Koppainz gilt als eines der wichtigsten Brutgebiete der Art im gesamten Biosphärenreservat Spreewald. Bei den jährlichen Erhebungen durch die Naturwacht seit 1995 wurden stark schwankende Bestandszahlen ermittelt, diese reichten von 0 bis 25 Revieren pro Jahr (im Mittel 6,9 Reviere; NATURWACHT SPREEWALD 2015). Die aktuellste Zahl stammt aus dem Jahr 2017, hier wurden zwölf Brutreviere festgestellt.

Kranich (*Grus grus*)

Biologie/Habitatansprüche: Kraniche sind zur Nestanlage auf störungsfreie, feuchte Bereiche angewiesen. Diese suchen sie vor allem in Wäldern, Mooren oder Verlandungszonen, aber auch in kleinen Feuchtplätzen in der offenen Kulturlandschaft. Hier wird das Nest meist an einer prädatorengeschützten, von Wasser umgebenen Stelle am Boden angelegt. Nahrungsgebiete können sowohl im Wald als auch in der offenen Kulturlandschaft liegen, zum Teil werden zur Nahrungssuche weitere Distanzen vom Brutplatz aus überbrückt.

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Die flächendeckende SPA-Ersterfassung der Brutbestände erbrachte 2005 keine Vorkommen. Im Zuge der ebenfalls flächendeckend durchgeführten Kartierungen der Naturwacht 2014 wurde ein Brutpaar in einem kleinen Waldstück zwischen dem NSG „Ellerborn“ und der westlich gelegenen Bahnstrecke ermittelt. Bei der SPA-Zweiterfassung 2017 wurde die Art nicht berücksichtigt.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Mittelspecht benötigt zur Nahrungssuche Bäume mit grobrissiger Borke, wie bspw. Eichen, Linden, Erlen oder Weiden. Er kommt daher in mittelalten bis alten Laub- und Mischwäldern vor und besiedelt dort bevorzugt Eichenbestände, Hartholz-Auwälder oder Erlenbruchwälder. Wichtige Habitatrequisite ist ein hoher Anteil von stehendem Totholz (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Nach Ermittlungen von T. Noah können Erlenwälder offenbar ab einem Alter von ca. 60 Jahren besiedelt werden. Die Reviergröße beträgt ca. 3-10 ha (LFU 2016b).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: MP Wald: Ein Mittelspecht-Revier ist aus der BBK bekannt, die für das Jahr 2004 ein Brutrevier an der südlichen Grenze des NSG „Ellerborn“ angibt. Die Art wurde bei den weiteren Kartierungen durch die Naturwacht nichtberücksichtigt, daher liegen keine aktuelleren Daten vor.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Rotmilan besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit einem kleinräumigen Mosaik aus Offenland und Waldflächen. Das Nest wird meist an Waldrändern, aber auch in Feldgehölzen oder Baumreihen in möglichst störungsarm gelegenen, großkronigen Altbäumen (in Brandenburg meist Kiefer, aber auch Eiche, Buche oder Pappel) angelegt und mehrjährig genutzt. Zur Nahrungssuche werden Offenlandschaften mit hohen Grünlandanteilen, aber auch Ackerflächen mit möglichst hoher Strukturdichte, sowie Säume entlang von Straßen oder Ortsrändern angefliegen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Die BBK nennt den Rotmilan für das Jahr 2004 als langjährigen Brutvogel mit einem Revierzentrum in einem Gehölz an der nordwestlichen Gebietsgrenze. Im Zuge der SPA-Ersterfassung wurde im Jahr 2006 ein Revier im Waldstückchen an der nördlichen Grenze des NSG „Ribocka“ ermittelt. Weitere Erfassungen der Art wurden innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen nicht durchgeführt.

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Rotschenkel ist eigentlich eine Charakterart der Salzwiesen, Marschen und Feuchtgrünländer der Küstengebiete an Nord- und Ostsee. Im Binnenland ist er deutlich seltener und kommt hier an Flussmarschen, gewässerreichen Hoch- und Niedermooren sowie auf Feuchtwiesen vor (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Im Bereich des Spreewaldes besiedelt der Rotschenkel übersichtliche, kurzgrasige Feuchtwiesen mit überfluteten Senken, Pfützen und Schlammfluren (NATURWACHT SPREEWALD 2018e).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Seit der SPA-Ersterfassung 2005 wurden bei den jährlichen Wiesenbrütererfassungen im Bereich Koppainz 0-2 Reviere pro Jahr festgestellt. Die aktuellste Bestandszahl stammt aus dem Jahr 2017 und betrug zwei Brutreviere. Die Brutpaare siedelten dabei immer im Schutz der Kiebitzkolonie. Dieses Areal stellt das wichtigste Brutgebiet der Art im gesamten Spreewald dar, wobei in den letzten Jahren kein Bruterfolg zu verzeichnen war (NATURWACHT SPREEWALD 2015). Die Bestandsschwankungen sind hauptsächlich auf die Abhängigkeit der Art von den Frühjahrswasserständen (und der damit einhergehenden Vegetationsausprägung) im Gebiet zurückzuführen (NATURWACHT SPREEWALD 2018e).

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Lebensraumsansprüche des Schwarzmilans überschneiden sich mit denen des Rotmilans, wobei für den Schwarzmilan bei der Nahrungssuche (Kleintiere, aber auch Wasservögel, tote oder kranke Fische) die Nähe zu Gewässern eine größere Rolle spielt. Die Art ist daher meist in der Nähe von Flüssen, Seen oder Teichgebieten zu finden, wo der Großteil der Nahrungssuchflüge stattfindet.

Daneben werden auch die beim Rotmilan genannten Strukturen der Offenlandschaft zur Nahrungssuche genutzt. Die Nistökologie ist ähnlich der des Rotmilans, häufig nisten beide Arten in enger Nachbarschaft zueinander. Durch das Vorkommen des Schwarzmilans in gewässerreichen Gebieten werden die Horste jedoch auch oft auf Schwarzerlen angelegt (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: In der BBK wird der Schwarzmilan für das Jahr 2004 als Brutvogel angegeben. Zwei Reviere mit Brutplätzen in kleineren Gehölzbereichen im Norden und Nordwesten des Gebietes werden genannt, wovon das südlichere als langjährig besetzt gilt. Aus der SPA-Ersterfassung liegen keine Nachweise der Art vor. Weitere Erfassungen der Art wurden innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen nicht durchgeführt.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Schwarzspecht ist vorwiegend in großen, zusammenhängenden Misch- und Nadelwaldgebieten zu finden, nutzt aber durch seinen großen Aktionsraum zum Teil auch kleinere, weiter auseinanderliegende Waldflächen. Zur Anlage der Brut- und Schlafhöhlen benötigt er einen gewissen Anteil an Altholz. Bevorzugt werden dabei mindestens 80-jährige Kiefern oder 80–100-jährige Buchen (vgl. SÜDBECK et al. 2005); im Spreewald werden auch Erlen und Eschen besiedelt (LfU 2016b). Wichtigste Nahrungsquelle sind Waldameisen oder andere Wirbellose am Boden oder an Totholz (ebd).

Vorkommen im Gebiet / Datenlage: In der BBK sind zwei Reviere des Schwarzspechtes aus dem Jahr 2004 angegeben, die Revierzentren liegen in den größeren Waldgebieten der NSG „Ellerborn“ und „Ribocka“. Da die Art weder im Zuge der SPA-Erfassungen noch bei sonstigen Kartierungen der Naturwacht berücksichtigt wurde, fehlen aktuellere Bestandsdaten.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Biologie/Habitatansprüche: Das Nisthabitat des Schwarzstorches sind großflächige störungsarme Laub- und Mischwaldkomplexe mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Sümpfen und Wiesen. Zur Nestanlage werden strukturreiche, aufgelockerte Altholzbestände gewählt. Da die Art am Brutplatz als extrem störungsempfindlich gilt, ist ein störungsfreier Standort dabei essentiell (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Biologie/Habitatansprüche: Die Tüpfelralle kommt in Verlandungszonen und Feuchtniederungen mit lockerer bis dichter Vegetation und einem knöchel- bis knietiefen Wasserstand vor, sie besiedelt verschiedenartige Röhrichte und Seggenriede in Flachwasserzonen und ist häufig in den landseitigen Übergangszonen zwischen Röhrichten und Großseggenrieden zu finden. Das Vorkommen der Tüpfelralle ist stark wasserstandabhängig. Bei günstigen Wasserständen findet sich die Art auch auf Nasswiesen von Flussniederungen. Günstig für die Ansiedlung sind kleinflächige, offene Wasser- oder Schlammflächen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Die Tüpfelralle ist nur sporadisch im FFH-Gebiet festzustellen; die Verbreitung der Art unterliegt u. a. durch ihre Wasserstandsabhängigkeit starken jahresweisen Bestandsschwankungen. Die Tüpfelralle wird beim jährlichen Monitoring des Koppainz miterfasst. In den Jahren 2006, 2011 und 2014 wurde dabei je ein Revier festgestellt; das Jahr 2013 mit sechs Revieren stellte wohl eine Ausnahme dar (NATURWACHT SPREEWALD 2015). Die letzte Erhebung im Jahr 2017 erbrachte, wie im restlichen Spreewald-Gebiet, keine Nachweise (NATURWACHT SPREEWALD 2018e, das Jahr gilt allgemein als sehr schlechtes Rallenjahr). Es kann jedoch angenommen werden, dass das Vorkommen der Tüpfelralle im Gebiet weiterbesteht.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Biologie/Habitatansprüche: Der Wespenbussard nutzt mosaikartig strukturierte Landschaften mit Altholzbeständen (bevorzugt Laubholzarten) zur Nestanlage sowie Lichtungen, Wiesen, Trocken- oder Magerrasen, Heiden, Brachflächen oder Sümpfen zur Nahrungssuche. Die Nahrungshabitate können dabei bis zu 6 km vom Nest entfernt liegen (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Hauptnahrungsquelle sind soziale

Faltenwespen. Der Wespenbussard ist sehr heimlich und kommt als Zugvogel meist erst im Mai in den Brutgebieten an, wo er bis August anzutreffen ist (ebd.).

Vorkommen im Gebiet/Datenlage: Die BBK nennt einen Nachweis des Wespenbussards aus dem Jahr 2004: Hier wurde ein Brutpaar in einem kleinen Gehölz auf den Wiesenflächen des Koppainz nachgewiesen. Hinweise aus der SPA-Ersterfassung liegen nicht vor. Da die Art aufgrund ihrer Heimlichkeit schwer zu erfassen ist und außerdem in den Folgejahren im FFH-Gebiet nicht kartiert wurde, sind aktuellere Revierzahlen nicht vorhanden. Neben den Gehölzen oder Waldgebieten als potenzielle Brutplätze können sowohl die Wald- als auch die Offenlandbiotope des FFH-Gebietes als Nahrungshabitate für den Wespenbussard dienen.

1.6.6. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ war die Recherche bzw. Kartierung von drei weiteren wertbestimmenden Arten (Sonderfallarten) beauftragt. Eine dieser Arten ist vom Aussterben bedroht und im Rahmen der Planung nicht näher benannt. In einer verwaltungsinternen Unterlage kann im berechtigten Bedarfsfall das Ergebnis der Kartierung beim LfU eingesehen werden. Zur zweiten weiteren Art gibt die Tab. 46 einen Überblick und das nachfolgende Kapitel enthält weitere Informationen.

Tab. 46: Vorkommen weiterer besonders bedeutsamer Arten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Art	Bemerkung
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Regelmäßig im Gebiet anzutreffen; Quartierbäume, im Kastenrevier; Reproduktion
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Männchenquartiere, vermutlich auch Wochenstuben, regelmäßig im Kastenrevier, nutzt überwiegend Waldbereiche im Westen

1.6.6.1. Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Biologie/Habitatansprüche

Der Abendsegler nutzt unterschiedliche Lebensräume. Quartiere befinden sich überwiegend in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen, im Gehölzgürtel von Gewässern sowie in Alleebäumen. Die Art ist nur bedingt manövrierfähig und benötigt darum Höhlen in Althölzern mit wenig oder fehlendem Unterwuchs, wo die Tiere ungehindert an- und abfliegen können. Für Wochenstuben- oder Winterkolonien müssen diese meist nach oben ausgefault sein, um ausreichend Platz zu bieten. Außerdem werden auch klaffende Zwiesel, Ausfaltungen, Stammsrisse, Fledermauskästen sowie Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Sommerquartiere genutzt. Winterquartiere befinden sich überwiegend in Höhlen dicker Bäume, aber auch an Gebäuden (Fachwerk, Plattenbauten, Altbauten) und in Felsspalten (Steinbrüchen) sowie in Brücken und zunehmend auch in großräumigen Fledermauskästen. Nur ausnahmsweise werden einzelne Tiere in Untertagequartieren gefunden. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden jährlich teilweise große Wanderstrecken zurückgelegt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung beträgt 1.600 km. Jagdgebiete liegen teilweise mehr als 10 km von den Quartieren entfernt und befinden sich je nach Nahrungsangebot über Gewässern, Wäldern, Kahlschlägen, Müllhalden, Grün- und Brachflächen, Gärten, Alleen, Talwiesen, abgeernteten Feldern, an Straßenbeleuchtungen oder über locker bebautem Gelände (DIETZ et al. 2007; TEUBNER et al. 2008). Vermutlich werden je Nacht etwa 100 km überwunden. Der Abendsegler jagt im freien Luftraum vorwiegend oberhalb der Baumkronen. Er erreicht dabei Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h und führt rasche Flugmanöver aus. Das Beutespektrum variiert dabei jahreszeitlich und besteht fast zur Hälfte aus Mücken, gefolgt von Käfern und Schmetterlingen. Ausflugsbeginn ist bereits 0-15 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode/Datenlage

Die Bearbeitung des Abendseglers umfasste eine reine Datenrecherche durch die Natur+Text GmbH. Hierzu lagen Daten des Landes (TEUBNER et al. 2008) sowie vom Biosphärenreservat bereitgestellte Daten vor (NATURWACHT SPREEWALD 2018d).

Status im Gebiet

Für das Gebiet liegen mehrere Quartiersnachweise vor. Darunter neben reinen Männchenquartieren auch Funde von (Teilen einer) Wochenstubengesellschaft in verschiedenen Quartieren (Baumhöhlen und Fledermauskästen). Es wird daher davon ausgegangen, dass sich im Gebiet (und Umgebung) eine Lokalpopulation bzw. Wochenstubengesellschaft befindet (Status B).

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Bei einem Netzfang an einem der Wochenstubenquartiere konnten 19 adulte Weibchen gefangen werden. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Tiere gefangen wurden, so dass die Größe der Wochenstubengesellschaft mindestens bei 20 Tieren liegen dürfte (mind. Einstufung B).

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Der Anteil an größeren Stillgewässern und Flussläufen im 15 km Radius um das Haupt-Wochenstubenquartier liegt bei unter 2 % (Einstufung C), der Anteil strukturreicher extensiv genutzter Kulturlandschaft ist großflächig vorhanden (Einstufung A). Das Baumhöhlenangebot um das Wochenstubenquartier im 2 km Radius wurde aufgrund des geringen Waldanteils sowie des noch geringeren Altbaumanteils als schlecht (C) eingestuft. Insgesamt ist die Habitatqualität daher als schlecht (C) einzustufen.

Beeinträchtigungen

Es besteht eine forstwirtschaftliche Nutzung der Waldflächen. Dabei wird in verschiedenen Bereichen des Landeswaldes das Methusalem-Projekt mit fünf Altbäumen je Hektar umgesetzt und offensichtliche Höhlenbäume sollen bestehen bleiben (MLUR 2004, MLUL 2014, LUGV 2014, MLUL 2015). Einige Flächen mit Laubwald und Altbäumen sind jedoch Privatwald, auf die es keinen öffentlichen Zugriff gibt. Laut Aussage des Biotopkartierers müssen in diesen Flächen in den letzten Jahren zahlreiche Altbäume entnommen worden sein (KLEMZ 2018, mündliche Mitteilung). Das Kastenrevier als Ausgleich für Höhlenbäume wird betreut und wird voraussichtlich auch künftig bestehen bleiben. Die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als mittel (B) eingestuft.

Tab. 47: Erhaltungsgrade des Abendseglers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	661,3	100
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	661,3	100

Tab. 48: Erhaltungsgrad je Habitatfläche des Abendseglers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Nyctnoct001
Zustand der Population	B
Anzahl adulter W. in den Wochenstubenkolonien	B
Habitatqualität	C
Jagdgebiet: Anteil größerer Stillgewässer und Flussläufe im 15 km Radius um das Wochenstubenquartier	C
Jagdgebiet: Anteil strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft im Umfeld der Wälder im 15 km Radius um das Wochenstubenquartier	A
Wochenstubenquartier: Baumhöhlenangebot (Höhlenbäume / ha) im 2 km Radius um das Wochenstubenquartier	C
Beeinträchtigungen	B
Jagdgebiet: Forstwirtschaftliche Maßnahmen	B
Wochenstubenquartier: Forstliche Nutzung	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	661,3

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Da der Erhaltungsgrad insgesamt als gut (B) eingestuft wurde, besteht kein vordringlicher Handlungsbedarf. Die Art profitiert außerdem von den Maßnahmen für die Mopsfledermaus (vgl. Kapitel 2.3.3).

1.6.6.2. Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Biologie/Habitatansprüche

Die Große Bartfledermaus ist eine Charakterart der brandenburgischen Wälder. Sie nutzt bevorzugt Mischwälder, Laubwälder auf feuchteren Standorten, reine Kiefernforste, waldähnliche Parks und dörfliche Strukturen. Kleine stehende oder langsam fließende Gewässer begünstigen eine Ansiedlung dieser Art.

Jagdgebiete befinden sich innerhalb der Wälder sowie in Übergangsbereichen zwischen Wald und Feldflur. Zur Überbrückung offener Landschaften sowie zur Jagd werden Hecken, Baumreihen und Gräben genutzt.

Wochenstuben befinden sich hauptsächlich in Gebäuden. Als Sommerquartiere werden außerdem Baumhöhlen, Stammabrisse, abstehende Rinde und Fledermauskästen genutzt. Letztere teilweise auch als Wochenstubenquartiere. An Gebäuden nutzen die Tiere enge Spalten, wie etwa zwischen Deckenbalken, Holzschuppen, Holzverkleidungen oder Fensterläden, wenn sich diese Quartiere in der Nähe von Waldrändern befinden.

Als Winterquartiere werden unterirdische Räume wie Höhlen, Stollen und selten Bergkeller bezogen. Die Große Bartfledermaus ist eine ortstreue Art, die nur kurze Wanderstrecken (< 300 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegt.

Die Tiere fliegen schnell und kurvig meist in etwa 1-5 m Höhe, im Wald auch tiefer. Sie nutzen gerne feste Flugstrecken, die sie auf- und abfliegen, wie z. B. über Gewässern oder entlang deren Begleitvegetation. Die Jagdgebiete befinden sich teilweise über 10 km von den Sommerquartieren entfernt. Die Große Bartfledermaus ernährt sich größtenteils von Schmetterlingen, Spinnen und Zweiflüglern. Lokal und saisonal können nichtfliegende Beutetiere bei der Nahrung dominieren. Ausflugsbeginn dieser Art ist 10-40 min nach Sonnenuntergang.

Erfassungsmethode/Datenlage

Die Bearbeitung der Großen Bartfledermaus umfasste eine reine Datenrecherche und erfolgte durch das Büro Natur+Text GmbH. Hierzu lagen Daten des Landes (TEUBNER et al. 2008) sowie vom Biosphärenreservat bereitgestellte Daten vor (NATURWACHT SPREEWALD 2018d).

Status im Gebiet

Das Gebiet wird durch die Art intensiv genutzt. Es liegen regelmäßig Nachweise vor, darunter Männchenquartiere im Gebiet sowie die Nutzung des Kastenreviers durch Teile einer Wochenstubengesellschaft. Der Hauptsitz der Wochenstubengesellschaft als vorrangig Gebäude bewohnende Art ist nicht bekannt. Das Gebiet wird jedoch durch die Wochenstubengesellschaft zur Jagd sowie gelegentlich zur Nutzung kleinerer Quartiere aufgesucht. Der Status wird daher mit „g“ (Nahrungsgast) angegeben.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Zustand der Population

Für das Gebiet liegen Wochenstubennachweise und –hinweise aus den Jahren 2006 und 2007 vor. Seither konnten keine Tiere aus Wochenstuben mehr nachgewiesen werden (im Kastenrevier). Der aktuelle Status der damals festgestellten Wochenstubenkolonie sowie das eigentliche Hauptquartier (Gebäude) ist unklar.

Da sich Wochenstubenkolonien der Art i. d. R. weniger in Fledermauskästen ansiedeln sondern in Gebäuden, kann der aktuelle Zustand nicht eingeschätzt werden. Die Methode der Baum- und Kastenkontrolle genügt zum Nachweis der Art nicht aus. Die Hauptfunktion des Gebietes liegt daher eher im Jagdhabitat sowie in der Bereitstellung von Sommerquartieren für Männchen. Daher wird im Folgenden das Jagdgebiet als Kriterium in den Mittelpunkt gestellt (Jagdhabitat für Wochenstubenkolonien aus den Siedlungsbereichen).

Da sowohl Kenntnisse zu Männchenquartieren aus dem FFH-Gebiet vorliegen, als auch immer wieder Tiere in den Kästen angetroffen werden (2007 auch 4 adulte Weibchen mit Jungtieren) wird der Zustand der Population als hervorragend (A) bewertet.

Habitatqualität (Habitatstrukturen)

Die Art bevorzugt walddreiche Gebiete mit einem Netz von stehenden und fließenden kleineren Gewässern. Das Gebiet zeichnet sich durch eine Vielfalt und ein Wechsel an Strukturen aus (Wald, Offenland, Gräben), sodass die Habitatqualität als gut (B) eingestuft werden kann.

Beeinträchtigungen

Als Kriterium für die Beeinträchtigung wird gemäß Datenbogen die Zerschneidung des Lebensraumes betrachtet. Die Landstraße L49 durchquert das Gebiet Ellerborn im Bereich des westlich ausgedehnten Waldes. Mit etwa 7.000 Fahrzeugen je Tag spielt sie eine zentrale Rolle zur Anbindung von Lübben Richtung Süden nach Lübbenau und zur Autobahn A13 (NAGLER & PARTNER 2016). Etwas weiter östlich führt eine Bahntrasse durch das Gebiet. Eine aktuell geplante Ortsumgehungsstraße um Lübben tangiert Waldflächen westlich außerhalb des FFH-Gebietes.

Somit sind zwar aktuell keine negativen Veränderungen innerhalb des Gebietes zu erwarten, eine relevante Zerschneidung ist jedoch aktuell schon vorhanden. Die Beeinträchtigungen werden daher als mittel (B) eingestuft.

Tab. 49: Erhaltungsgrade der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	661,3	100
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	661,3	100

Tab. 50: Erhaltungsgrad je Habitatfläche der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Myotbran001
Zustand der Population (Jagdgebiet)	A
Reproduktionsnachweis	A
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Expertenvotum	B
Beeinträchtigungen (Jagdgebiet)	B
Zerschneidung	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	661,3

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Da der Erhaltungsgrad insgesamt als B eingestuft wurde, besteht kein vordringlicher Handlungsbedarf. Die Art profitiert außerdem von den Maßnahmen für die Mopsfledermaus (vgl. Kapitel 2.3.3).

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Die Festlegung zur Neuanpassung des Standarddatenbogens (SDB) bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler unter Berücksichtigung aktueller Untersuchungen trifft das LfU in Abstimmung mit dem MLUK. Damit werden die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten für das FFH-Gebiet festgelegt. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Korrekturen sind in den folgenden Tabellen Tab. 51 (FFH-LRT) und Tab. 52 (Arten) dargestellt. Die aktualisierten Daten werden an die EU gemeldet.

Die Tabellen führen die Angaben der Standarddatenbögen aus dem Gebiet auf (vgl. Kapitel 1.1). Die aktuelle Festlegung bezieht sich auf das neu geordnete FFH-Gebiet.

Für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ ergeben sich für die Lebensraumtypen 6410 und 6440 sowie für den Hirschkäfer wesentliche Änderungen im Standarddatenbogen. Die Lebensraumtypen 6410 und 6440 wurden während der Geländearbeiten nicht im Gebiet nachgewiesen. Auch sind keine geeigneten Entwicklungspotenziale vorhanden, sodass die zwei Lebensraumtypen zur Streichung aus dem aus dem Standarddatenbogen vorgesehen sind und in der vorliegenden Planung nicht betrachtet werden.

Im Rahmen der Recherche wurden alle vorliegenden Daten und Hinweise in Bezug auf den Hirschkäfer im Biosphärenreservat Spreewald ausgewertet. Für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ wurden jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art ermittelt. Daher wird der

Hirschkäfer zur Streichung aus dem Standarddatenbogen vorgesehen und in der vorliegenden Planung nicht betrachtet.

Tab. 51: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code (REF_LRT)	Standarddatenbogen (SDB) „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ Datum: April 2009			Festlegung zum SDB „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ (LfU) Datum: Februar 2020		
	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Repräsentativität ² (A,B,C,D)	Fläche in ha	EHG ¹ (A,B,C)	Bemerkung
LRT 3260	2,0	B	C	3,8	C	Korrektur Flächengröße (Flächenmehrung durch die Auflösung des FFH „Spree“ und Zuweisung der Spree-Fließabschnitte zu den einzelnen FFH-Gebieten); Korrektur des Erhaltungsgrades (wissenschaftlicher Fehler)
LRT 6410	26,0	B	A	-	-	Streichung aus SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
LRT 6430	3,0	A	B	0,2	C	Korrektur Flächengröße; Korrektur des Erhaltungsgrades (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
LRT 6440	-	-	-	-	-	LRT in 9. ErhZV aufgeführt. Keine Übernahme in den SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
LRT 6510	27,0	A	A	0,91 26,50	B C	Korrektur Flächengröße; Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
LRT 9160	2,54	B	C	2,54	C	Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
LRT 9190	32,68	B	B	21,78 12,79	B C	Korrektur Flächengröße Korrektur Erhaltungsgrad
LRT 91E0*	29,97	B	B	24,77 20,0	B C	Korrektur Flächengröße; Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ EHG (Erhaltungsgrad): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

² Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Tab. 52: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code (REF_Art)	Standarddatenbogen (SDB) Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen Datum: April 2009		Festlegung zum SDB (LfU) „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ (LfU) Datum: Juni 2019		
	Anzahl/ Größenklassen ¹	EHG (A,B,C) ²	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A,B,C) ²	Bemerkungen
1337 CASTFIBE	1-5i	B	1-5i	B	-

Code (REF_Art)	Standarddatenbogen (SDB) Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen Datum: April 2009		Festlegung zum SDB (LfU) „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ (LfU) Datum: Juni 2019		
	Anzahl/ Größenklassen ¹	EHG (A,B,C) ²	Anzahl/ Größenklas- sen	EHG (A,B,C) ²	Bemerkungen
Biber					
1355 LUTRLUTR Fischotter	p	B	p	B	-
1308 BARBBARB Mopsfledermaus	6-10i	C	p	C	Anpassung Anzahl/Größen- klasse (Korrektur wissen- schaftlicher Fehler)
1188 BOMBOMB Rotbauchunke	nicht im SDB aufgeführt		p	C	Art in 9. ErhZV aufgeführt. Aufnahme in den SDB
1166 TRITCRIS Kammolch	nicht im SDB aufgeführt		p	C	Art in 9. ErhZV aufgeführt. Aufnahme in den SDB
1088 CERACERD Heldbock	nicht im SDB aufgeführt		p	C	Art in 9. ErhZV aufgeführt. Aufnahme in den SDB
1084 OSMOEREM Eremit	nicht im SDB aufgeführt		p	C	Art in 9. ErhZV aufgeführt. Aufnahme in den SDB
1083 LUCACERV Hirschkäfer	nicht im SDB aufgeführt		-	-	Art in 9. ErhZV aufgeführt. Keine Übernahme in den SDB (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
1060 LYCADISP Gr. Feuerfalter	p	B	r	B	Anpassung/Aufnahme der Größenklasse in den SDB

¹ Anzahl/Größenklasse: 1-5i. = 1 bis 5 Individuen, p = im Gebiet vorkommend, c = verbreitet, r = selten, v = sehr selten

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

Anpassung FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze wurde bei der Auftragsübergabe für die FFH-Managementplanung zur Verfügung gestellt. Die Gebietsgröße beträgt 611,3 ha (vgl. Kapitel 1.1). Es wurden keine weiteren Vorschläge zur Grenzanpassungen unterbreitet.

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

- ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG) des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist.
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt.
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung (LFU 2019) befindet.
- für den LRT/ die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist (EU 2012)

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

In der folgenden Tabelle (Tab. 53) ist die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungenwiesen“ dargestellt.

Tab. 53: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, maßgeblichen LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ¹	Schwerpunktraum für Maßnahmen-umsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)		
				Europa (EU 2012)	Deutschland (BfN 2019)	Brandenburg (LUGV 2015)
3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	günstig
6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) ⁴	-	C	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	B	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
91E0*: Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	ja	C	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-unzureichend
1337: Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	B	-	günstig	günstig	günstig
1355: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	günstig
1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
1188: Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht
1166: Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
1088: Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	-	C	-	ungünstig-schlecht	ungünstig-schlecht	ungünstig-unzureichend

LRT/Art	Priorität ¹	EHG ¹	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)		
				Europa (EU 2012)	Deutschland (BfN 2019)	Brandenburg (LUGV 2015)
1084*: Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	ja	C	-	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend	ungünstig-unzureichend
1060: Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	-	B	-	günstig	günstig	günstig

*prioritärer LRT/prioritäre Art nach FFH-RL

¹ EHG auf Gebietsebene = Erhaltungsgrad: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Flüsse der planaren und montanen Stufe (LRT 3260)

In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Flüsse der planaren Stufe (LRT 3260)“ in der Berichtsperiode 2007-2012 (gemäß Artikel 17 der FFH-RL) als „ungünstig - unzureichend“ eingestuft. Der Lebensraumtyp 3260 hat in Brandenburg einen Flächenanteil von ca. 17 % an der kontinentalen Region Deutschlands. Es besteht eine besondere Verantwortung des Landes Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016a). Der durchschnittliche oder eingeschränkte (C) Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet weist auf die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Verbesserung hin. Zudem ist das FFH-Gebiet als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung vorgesehen. Insgesamt haben die LRT-Flächen im Gebiet eine mittlere Bedeutung für das Netz Natura 2000.

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6430 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 11 %: Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird als günstig eingestuft. Daher ergibt sich weder ein erhöhter Handlungsbedarf noch eine besondere Verantwortung Brandenburgs. Der LRT ist durch geeignete Standorte an Fließgewässern und Altarmen theoretisch begünstigt, hat im FFH-Gebiet aber nur minimale Anteile. Eine Maßnahmenplanung ist nur wenig praktikabel. Die Bedeutung der LRT-Flächen im Netz Natura 2000 ist untergeordnet.

Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Trotz einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand in der kontinentalen Region Deutschlands und Europas und in Brandenburg besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs und kein erhöhter Handlungsbedarf, da der Anteil im Bundesland bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands nur 3% beträgt. Auch im FFH-Gebiet ist ein durchschnittlichen oder eingeschränkten Erhaltungsgrad (C) zu verzeichnen. Der LRT ist aufgrund der moorigen Bodenverhältnisse als untypisch für das Gebiet anzusehen. Die Bestände im FFH-Gebiet haben damit zwar keine erhöhte Bedeutung für das Netz Natura 2000, der schlechte Erhaltungszustand im Gebiet zeigt aber die Notwendigkeit von Maßnahmen an.

Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (LRT 9160)

Der Erhaltungszustand ist in den kontinentalen Regionen Europas und Deutschlands sowie in Brandenburg ungünstig bis unzureichend, woraus sich ein erhöhter Handlungsbedarf für den Erhalt des LRT ergibt. Da der Anteil Brandenburgs in Bezug auf die kontinentale Region Deutschlands 15% beträgt, besteht eine erhöhte Verantwortung Brandenburgs. Das FFH-Gebiet wurde als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung zugunsten des LRT 9160 festgesetzt. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene liegt aktuell bei C (mittel bis schlecht). Der LRT ist im Gebiet nur schwach charakterisiert und es existieren

nur kleinflächig geeignete Standorte. Für diese Flächen sind dringend Maßnahmen zu konzipieren, es ist jedoch nur eine mittlere Bedeutung für das Netz Natura 2000 gegeben.

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Der Anteil Brandenburgs am LRT 9190 bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 41%. Damit besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt des LRT. Trotz des ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustandes in den kontinentalen Regionen Europas und Deutschlands und in Brandenburg wird kein erhöhter Handlungsbedarf gesehen. Allerdings ist das FFH-Gebiet als Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung festgehalten. Im FFH-Gebiet sind Flächen in gutem (B) bis durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad vorhanden. Es besteht daher zusammenfassend eine hohe Bedeutung der LRT-Flächen für das europäische Netz Natura 2000.

Auen-Wälder (LRT 91E0*)

Beim LRT 91E0* handelt es sich um einen prioritären Lebensraumtyp, der in der kontinentalen Region Deutschlands und in Brandenburg einen unzureichenden bis schlechten Erhaltungszustand aufweist.

Nur 8 % der Fläche des Lebensraumtyps in der gesamten kontinentalen Region Deutschlands liegen in Brandenburg, weshalb sich keine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt des LRT ableitet. Es ist kein Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung für diesen LRT in Brandenburg ausgewiesen. Die im FFH-Gebiet vorgefundenen Flächen des LRT liegen in einem guten (B) bis durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad vor. Die LRT-Flächen im Gebiet haben eine mittlere Bedeutung für das Netz Natura 2000.

Biber

Der Anteil der Bibervorkommen Brandenburgs bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Das Land trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand. Es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes für die Art. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Bibers als „günstig“ angegeben (LUGV 2015). In der kontinentalen Region ist der Erhaltungszustand der Art ebenfalls als günstig eingestuft und weist einen sich verbessernden Gesamttrend auf (BfN 2019). Es besteht daher trotz der besonderen Bedeutung Brandenburgs für den Erhalt der Art kein erhöhter Handlungsbedarf. Das FFH-Gebiet hat für den Biber keine besondere Bedeutung, da sich nur Teilbereiche der Reviere randlich innerhalb des Gebietes befinden.

Fischotter

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Fischotters liegt in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen von Niedersachsen, Thüringen und Bayern. In Brandenburg ist der Fischotter flächendeckend verbreitet (BfN 2019). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ angegeben (LUGV 2015). In der kontinentalen Region Deutschlands ist der Erhaltungszustand der Art hingegen als „ungünstig bis unzureichend“ eingestuft mit einem sich verbessernden Gesamttrend (vgl. BfN 2019). Aufgrund des hohen Anteils des Artvorkommens und des günstigen Erhaltungszustands Brandenburgs gegenüber dem ungünstig-unzureichend Erhaltungszustands in der kontinentalen Region, trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt des Fischotters. Da über das Vorkommen der Art im Gebiet nur wenig bekannt und nutzbare Gewässer nur einen geringen Anteil am Gebiet haben, kann eine besondere Bedeutung nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich eignet sich das FFH-Gebiet als Habitat für die Art.

Mopsfledermaus

Während der Erhaltungszustand der Art in den kontinentalen Regionen Europas und Deutschlands als ungünstig bis unzureichend eingeschätzt wird, ist er in Brandenburg ungünstig bis schlecht. Daraus leitet sich ein dringender Handlungsbedarf ab. Da in Brandenburg 17% des Vorkommens der gesamten kontinentalen Region Deutschlands gemeldet wurden, besteht eine besondere Verantwortung des Bundeslandes. Obwohl naturnahe Laubwaldbestände nur kleinflächig im Gebiet vorkommen, ist es als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung zugunsten der Art festgesetzt. Das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ ist zwar von geringer Bedeutung für das Netz Natura 2000, es gilt aber, den aktuell durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene zu verbessern.

Rotbauchunke

In der Roten Liste Brandenburgs von 2004 (SCHNEEWEIß et al. 2004) wird die Rotbauchunke als „stark gefährdet“ eingestuft. In der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands wird die Art ebenfalls als „stark gefährdet“ eingestuft (KÜHNEL et al. 2009). Die Rotbauchunke wird zudem im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Der Erhaltungszustand wird vom BfN (2019) auf der Ebene von Deutschland als „ungünstig - schlecht“ eingestuft und zeigt einen sich verschlechternden Gesamttrend. In Brandenburg ist der Erhaltungszustand ebenso als „ungünstig - schlecht“ eingestuft (LUGV 2015). Brandenburg ist neben Mecklenburg-Vorpommern der bedeutendste Verbreitungsschwerpunkt der Rotbauchunke in Deutschland. Hier kommen 50 % der gesamten Population der Art bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands vor. Das Land Brandenburg hat daher eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art.

Trotz weniger Einzelnachweise der Art im Rahmen der Untersuchungen werden weitere Vorkommen im Gebiet nicht ausgeschlossen. Der durchschnittlich oder eingeschränkte (C) Erhaltungsgrad auf FFH-Gebietsebene zeigt die Notwendigkeit der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung des Erhaltungsgrades. Das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet hat jedoch eine eher untergeordnete Bedeutung für das Netz Natura 2000.

Kammolch

Auf der Ebene des Bundeslandes und in der kontinentalen Region Deutschlands sowie Europas ist der Erhaltungszustand des Kammolches ungünstig bis unzureichend. Auch auf Gebietsebene liegt ein durchschnittlicher oder eingeschränkter (C) Erhaltungsgrad vor. Daraus leitet sich ein besonderer Handlungsbedarf ab. In Brandenburg kommen 10% des Gesamtbestandes der kontinentalen Region Deutschlands vor. Das Bundesland hat damit eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Artbestände. Aufgrund der vermutlich sehr kleinen Population im Gebiet hat das Vorkommen der Art keine besondere Bedeutung im Netz Natura 2000.

Heldbock

Der Heldbock weist insgesamt einen ungünstigen Erhaltungszustand auf, in der kontinentalen Region Deutschlands sogar einen ungünstigen bis schlechten. Der Erhaltungsgrad auf FFH-Gebietsebene ist ebenfalls mit durchschnittlich oder eingeschränkt (C) zu bewerten. Es besteht damit ein erhöhter Handlungsbedarf. Während in Brandenburg 40 % des Artbestandes der kontinentalen Region Brandenburgs vorkommen, ist im FFH-Gebiet von einem sehr kleinen Vorkommen mit nur einem Hinweis im NSG „Ellerborn“ auszugehen. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich daher um eine untergeordnete Population mit einer geringen Bedeutung im Netz Natura 2000. Trotzdem besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Arterhalt.

Eremit

Es handelt sich um eine prioritäre Art, die in den kontinentalen Regionen Europas, Deutschlands und in Brandenburg einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand aufweist. Der Bestand in

Brandenburg macht 20% des Vorkommens der Art bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands aus. Damit hat Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art. Auch der durchschnittlich oder eingeschränkte (C) Erhaltungsgrad auf FFH- Gebietsebene zeigt die Notwendigkeit von Maßnahmen im Gebiet auf, für die Art besteht aktuell jedoch nur der Verdacht auf eine Besiedlung. Daher ist das Vorkommen von untergeordneter Bedeutung für das Netz Natura 2000.

Großer Feuerfalter

Der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters ist sowohl in der kontinentalen Region Deutschlands als auch in Brandenburg als günstig eingestuft. Brandenburg hat eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt des Großen Feuerfalters, da 30 % des Gesamtbestandes in der kontinentalen Region Deutschlands vorkommen. Da der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet gut (B) ist, besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Das FFH-Gebiet liegt im östlichen Landesteil, welcher durch eine nahezu flächendeckende Verbreitung gekennzeichnet ist. Geeignete Biotope werden mit hoher Stetigkeit besiedelt. Naturräumliche Gegebenheiten wie ein hoher Anteil an Stand- und Fließgewässern sowie das Vorhandensein von Niedermooren begünstigen eine weite Verbreitung in der Region.

Die ermittelten Habitate sind Teil des in Ostdeutschland lokalisierten Schwerpunktorkommens, welches sich auf polnischem Territorium fortsetzt. Besondere Bedeutung erlangen darin Vorzugshabitate mit Fluss-Ampfer. Solche finden sich lokal an Meliorationsgräben sowie dem das Schutzgebiet nach Süden begrenzenden Verlauf der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt, wobei überwiegend eine geringe bis mäßige Wirtspflanzendichte festzustellen ist.

2. Ziele und Maßnahmen

Auf Grundlage der biotischen Ausstattung (vgl. Kapitel 1.6) werden im folgenden Kapitel 2.1 die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt, die auf übergeordneter Ebene für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ relevant sind. Darüber hinaus sind Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (s. Kapitel 2.2 und 2.3) sowie für die besonders bedeutenden Arten (s. Kapitel 2.4) im Text erläutert und gebietsspezifisch konkretisiert. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen. Die Planungs-ID/P-Ident für die Maßnahmenflächen setzt sich aus der Blattnummer der topografischen Karte und einer fortlaufenden Nummer zusammen, welche sich oft an der Biotop-ID orientiert. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (s. Kartenanhang). In der Karte 4 ist die Planungs-ID (P-Ident) verkürzt in Form der fortlaufenden Nummer angegeben. Im Kapitel 2.5 werden naturschutzfachliche Zielkonflikte und die Ergebnisse der erfolgten Maßnahmenabstimmungen dargestellt. In Kapitel 2.5 ist ausschließlich die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert. Im Anhang befinden sich die tabellarischen Gesamtübersichten und die Maßnahmenblätter zu den LRT-, art- und flächenspezifischen Maßnahmen.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

In diesem Kapitel des Managementplanes werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen (Behandlungsgrundsätze) dargelegt, die für das gesamte FFH-Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten.

Die geplanten Maßnahmen dienen nicht nur den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets, sondern auch den örtlich vorkommenden Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie weiteren seltenen und wertgebenden Arten unter Beachtung der bestehenden gesetzlichen Regelungen (vgl. Kapitel 1.2 und Kapitel Einleitung).

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden Schutzgebiets-/Erhaltungszielverordnung konzeptioniert und FFH-verträglich. 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 für alle Flächen verbindlich:

- Verschlechterungsverbot für Natura-2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG,
- Verbot der Zerstörung erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) und Tötungs-/Zugriffsverbote für wildlebende Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG,
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG),
- Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV): Kein Anlegen von Kirtungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen, in LRT und LRT-Entwicklungsflächen.
- Wasserrechtliche Bestimmungen wie die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), nach denen u.a. ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers und ein guter ökologischer Zustand für Oberflächengewässer vorgeschrieben ist.

Forstwirtschaft

Eine forstliche Nutzung widerspricht nicht den Erhaltungszielen der im FFH-Gebiet vertretenden Wald-LRT: „Mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder“ (9160), „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (9190) und „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (91E0*).

Die allgemeinen Ziele und Behandlungsgrundsätze (vgl. Tab. 54) für die Bewirtschaftung der Wälder im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ leiten sich aus den im Folgenden aufgelisteten planerischen Vorgaben ab (vgl. LFU 2016j):

- Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg (MLUR 2004),
- Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007),
- Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (MLUL 2014),
- Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg (LUGV 2014),
- Praxishandbuch – Naturschutz im Buchenwald (MLUL 2015) sowie
- EU-MLUL-Forst-Richtlinie (MLUL 2020).

Im Einklang mit einer ordnungsgemäßen Waldwirtschaft unter Berücksichtigung der o.g. Vorgaben/Richtlinien soll langfristig die Erhaltung bzw. Entwicklung von standort- und lebensraumtypischen Baum- sowie Strauchartenzusammensetzungen sowie deren charakteristische Deckungsanteile (Maßnahmen **F86**, **F118**) gefördert werden. Hierzu wurde durch das Planungsbüro LB Planer+Ingenieure GmbH (Luftbild Brandenburg) in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg, der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Dahme-Spreewald sowie der Biosphärenreservatsverwaltung Spreewald ein Planungsalgorithmus für die Landeswaldflächen im Biosphärenreservat Spreewald aufgestellt (LFU 2016j, LUFTBILD BRANDENBURG 2016): *„Das Prinzip des Planungsalgorithmus beruht auf der Formulierung von naturschutzfachlich begründeten Maßnahmenvorschlägen zur Nutzung (Bewirtschaftung) und Verjüngung der Wälder für die komplexen standörtlichen Verhältnisse im FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“. Dabei werden ähnliche standörtliche Bedingungen (Stamm-Feuchtestufe, Grund- und Stauwasserstufe) in Ableitung aus der „Schätzstufe der Stabilität der Erle“ (KONOPATZKY 2003) als Vegetationsstufen zusammengefasst. Aufgrund der in den vergangenen Jahren eingetretenen Schäden an den Waldbeständen war es zwingend notwendig, für jede Vegetationsstufe nach Normal- und Schadfall (als solcher wurde einvernehmlich mit dem LFB definiert: Absterben des Baumbestandes und Eintreten freilandähnlicher Verhältnisse auf mehr als 2 ha zusammenhängender Fläche) für Nutzung und Verjüngung zu unterscheiden. Darüber hinaus wird bei der Planung von Maßnahmen nach dem Schutzstatus der Waldbiotope (FFH-LRT und geschützte Biotope nach BNatSchG/BbgNatSchAG) unterschieden. Dadurch wird erreicht, dass die Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Entwicklung der Wälder des FFH-Gebiets die kleinräumig wechselnden standörtlichen Bedingungen, die regionalen Besonderheiten der forstlichen Bewirtschaftung [...] und die dynamischen Veränderungen im Gebiet berücksichtigen. Die Unterteilung der Maßnahmenplanung in Normal- und Schadfall gibt für die Bewirtschaftung der Wälder im FFH-Gebiet flexible naturschutzkonforme Handlungsoptionen sowohl für bereits geschädigte Flächen als auch für eventuell eintretende weitere Hochwasserereignisse.“*

Standort	Zielbiotop	Vegetationsstufe	Nutzung	Verjüngung
Felder: <ul style="list-style-type: none"> • Grund- und Stauwasserstufe • Ökologische Feuchtestufe • Stamm-Feuchtestufe • Standort-Vegetationstypen • WÖS-Typ (Hofmann 2002) • Schätzstufe der Stabilität der Erle (KONOPATZKY 2003) • Stabilität und Qualität der Erle (KONOPATZKY 2003) 	Ableitung aus: <ul style="list-style-type: none"> • BBK • STOK • pnV 	5 = Erlen-Sümpfe 4 = Erlen-Bruchwälder (nasse Ausprägungen) 3 = Erlen-Bruchwälder (trockene Ausprägungen) und Erlen-Eschen-Wälder 2 = Brennessel-Erlen- und Erlen-Eschen-Wälder 1 = (Erlen-) Eschen-Wälder 0 = Frische Eschen-, Eichen-, Eichen-Hainbuchen-, Ahorn- und Buchen-Wälder T = Trockene Kiefern-, Eichen-, Eichen-Hainbuchen- und Buchen-Wälder	Unterteilung in: <u>Normalfall</u> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-LRT / gesch. Biotope) • sonstige Wald- und Forstbiotope <u>Schadfall</u> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-LRT / gesch. Biotope) • sonstige Wald- und Forstbiotope 	Unterteilung in: <u>Normalfall</u> <u>Schadfall</u>

Abb. 12: Übersicht Aufbau Planungsalgorithmus (KONOPATZKY & STROHBACH 2008 zit. nach LFU 2016j)

Nach dem Planungsalgorithmus ergeben sich für die Landeswaldflächen je nach Vegetationsstufe unterschiedliche Möglichkeiten der Nutzung (Bewirtschaftung), wobei in Erlen-Sümpfen (Vegetationsstufe 5, s. Abb. 12) und nassen Erlen-Bruchwäldern (Vegetationsstufe 4, s. Abb. 12) aus ökologischen Gründen (Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes, Moor- bzw. Bodenschutz) ein Nutzungsverzicht seitens der Forst (Umsetzung in der Forsteinrichtung) besteht. Davon ausgenommen sind notwendige Eingriffe aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht sowie eine Einzelstammentnahme ggf. vorhandener qualitativ hochwertiger Bäume (keine Befahrung, sondern Boden schonende Rückung mittels Seilkran, Seilwinde etc.). Auf allen weiteren Waldflächen (Vegetationsstufen 3 bis 0, s. Abb. 12) sind im Normalfall jeweils bis zu zwei Nutzungen (Vornutzung/Verjüngungsnutzung) pro Jahrzehnt möglich. Je nach Ausprägung der Vegetationsstufe ist die Nutzung einzelstamm-, gruppen- bis horstweise möglich (MLUR 2004, MLUL 2014, LUGV 2014), wobei eine einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung einer flächigen Bearbeitung vorzuziehen ist (Maßnahme **F24**). Besonders in reinen Erlenwäldern ist jedoch i.d.R. eine einzelstammweise Nutzung nicht immer praktikabel. Die Erle als Lichtbaumart zwingt tendenziell zu einer trupp- bis horstweisen Nutzung im Zuge der Verjüngung und Waldpflege mittelalter und alter Erlenbestände. (LFB 2021, schriftliche Mitteilung)

Im Zuge der turnusmäßigen Nutzung soll weiterhin eine Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften erfolgen (**F86**), sodass langfristig unter Einbeziehung der Naturverjüngung eine Erhöhung des Laubholzanteils der Arten aus der potentiell natürlichen Vegetation (pnV) resultiert (MLUR 2004, BMU 2007, MLUL 2014, LUGV 2014, MLUL 2020).

Eine an die komplexen standörtlichen Verhältnisse angepasste Nutzungsweise dient einerseits einer Überführung von einschichtigen Altersklassenbeständen bzw. naturfernen Forsten in horizontal und vertikal gestufte naturnahe Wälder/Forste mit einer hohen Anzahl an ökologischen Nischen (MLUR 2004, BMU 2007, MLUL 2014, LUGV 2014, MLUL 2015, MLUL 2020) und schont gleichzeitig die Bodenstrukturen und Krautschicht, was auch das Aufkommen von Störzeigern vermindert. Aus Bodenschutzbelangen soll der Einsatz von Forstmaschinen demnach ökologisch verträglich erfolgen (vgl. MLUR 2004) und eine vollflächige Befahrung beim Ernteverfahren, insbesondere von Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160, 9190) unterbleiben (vgl. LUGV 2014).

Neben den Handlungsgrundsätzen zur Nutzung (Bewirtschaftung) werden in den verschiedenen Planungswerken (MLUR 2004, BMU 2007, LUGV 2014, MLUL 2015, MLUL 2020) auch Vorgaben und Strategien zur Verjüngung von Arten der potenziellen natürlichen Vegetation bzw. der lebensraumtypischen

Hauptbaumarten aufgeführt. Die Verjüngung muss zukünftig ohne Schutzmaßnahmen (z. B. Zäunung) erfolgen, d. h. durch eine angepasste Regulierung der Wildbestände, wobei sich an den durch den verantwortlichen Hegering festgelegten Mindestabschusszahlen für Reh- und Rotwild zu orientieren ist (s. u.). Die Maßnahme **J1** (Reduktion der Schalenwildichte) greift daher im gesamten FFH-Gebiet mit dem Ziel, Verbissschäden zu verringern und somit die Naturverjüngung zu fördern.

Darüber hinaus profitieren verschiedene Tierarten von den gebietsübergreifenden Maßnahmen im Zusammenhang mit Forstwirtschaft und Waldbewirtschaftung. Die Maßnahmen zur Entwicklung bzw. Förderung der Strukturvielfalt kommen auch der Mopsfledermaus sowie den Holzkäferarten Heldbock und Eremit zugute.

Als grundsätzliches Ziel, das durch die Maßnahmenkombination **FK01** (Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen) auf allen Maßnahmenflächen der Wald-LRT erreicht werden soll, wird die Entwicklung von totholz- und habitatbaumreichen Wäldern festgehalten (vgl. MLUR 2004, MLUL 2014, LUGV 2014, MLUL 2015). Die Maßnahmenkombination besteht aus den folgenden fünf Einzelmaßnahmen: das Belassen und die Förderung von Altbäumen und Überhältern (**F41**) sowie die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (**F44**) als Lebensstätten zahlreicher Tierarten. Auch das Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (**F47**) und jeglichen sonstigen Sonderstrukturen und Mikrohabitaten (**F90**) dient diesem Ziel. Zudem ist die jeweils lebensraumspezifische Menge an Totholz im Bestand zu belassen, um den Erhaltungszielen des angestrebten Erhaltungsgrades der einzelnen Lebensraumtypen zu entsprechen (**F102**). Ergänzend zur Kombinationsmaßnahme FK01 wird eine gezielte Mengenerhöhung von Alt- und Biotopbäumen (**F40, F99**) angestrebt.

Zur Umsetzung der Maßnahmenkombination **FK01** (zzgl. der Maßnahmen **F40** und **F99**) ist besonders der Bereich nordwestlich von Ellerborn geeignet. Die Wald-LRT mit den Flächen-IDs 001, 006, 009 (alle LRT 9190) und 027 (91E0*) sind z.T. stark munitionsbelastet und werden seit den 1990er Jahren nicht bewirtschaftet. Somit stellen diese Flächen einen Schwerpunkttraum zur Umsetzung strukturbildender Maßnahmen dar: Entstehen und Belassen von Totholz, Erhalt von Alt- und Biotopbäumen, Erhalt von Kleinstrukturen (Höhlen-/ Saftbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.). Neben der Aufwertung der einzelnen Lebensraumtypen profitieren die altholzgebundenen Fledermäuse (z. B. Mopsfledermaus) und Holzkäfer (z. B. Heldbock und Eremit) von der Nicht-Nutzung dieser Waldbereiche. Insbesondere die Mopsfledermaus findet hier mittelfristig hinreichend natürliche Quartiere, sodass ein Ausbringen zusätzlicher künstlicher Quartiere im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ nicht nötig wird.

Die folgende Tab. 54 gibt eine Übersicht zu den geplanten forstlichen Maßnahmen auf Gebietsebene.

Tab. 54: Grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene sowie Maßnahmen unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten in Bezug auf die Forstwirtschaft

Code	Maßnahme	profitierende Art/en(gruppe)/ Lebensraumtyp
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*
F40	Belassen von Altbaumbeständen	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Brutvögel
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel

Code	Maßnahme	profitierende Art/en(gruppe)/ Lebensraumtyp
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Hinweis: Kombinationsmaßnahme beinhaltet F41, F44, F102, F47 u. F90)	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190, 91E0*; Holzkäfer, Brutvögel
J1	Reduktion der Schalenwildichte	Wald-Lebensraumtypen 9160, 9190

Landwirtschaft

Allgemeingültige Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung, welche auf allen Maßnahmenflächen des LRT 6510 umzusetzen sind, umfassen folgende Punkte:

- Grundsätzlich darf im FFH-Gebiet kein Umbruch von Grünland erfolgen (vgl. Kapitel 1.2),
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel oder sonstigen Chemikalien in den Zonen I und II (vgl. § 6 (3) (10) und absolutes Düngeverbot in Zone II (vgl. § 6 (5) 1 BR SW-VO),
- keine Agrochemikalien oder Gülle auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ausbringen, die über ein die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt nicht beeinträchtigendes Maß hinausgehen (vgl. § 6 (6) 1 BR SW-VO),
- Heunutzung ist aufgrund der Möglichkeit zum Aussamen der abgeschnittenen Pflanzen der Silage-Produktion vorzuziehen,
- Abtransport des Schnittguts zwecks Nährstoffentzugs aus der Fläche idealerweise nach 1-2 Tagen, damit Kleintiere abwandern können (MLUL 2017, Maßnahme ist u. a. bei **O114** enthalten),
- Schnitthöhe von mindestens 10 cm (entspricht Maßnahme **O115** gemäß MLUL 2017) fördert Kräuter (insbesondere Rosettenpflanzen),
- Einsatz standortangepasster Mähtechnik: Die Wahl der Mähgeräte hängt insbesondere von der Tragfähigkeit (augenblicklicher Nässezustand) sowie von Größe, Lage und Relief der Fläche ab. Grundsätzlich sind nur möglichst leichte Schnitt- und Heubringungsgeräte eingesetzt werden. Die Mahd kleiner Flächen mit ausgeprägtem Kleinrelief oder starker Hangneigung (> 5°) erfolgt vorzugsweise mit Hand/Motorsense oder einachsigen Balkenmäher, wobei Doppelmesserbalken Fingermähbalken vorzuziehen sind (geringere Empfindlichkeit gegenüber verholzten Stängeln, Grashorsten und Bodenunebenheiten). Für großflächige Tal- und Beckenstreuwiesen eignet sich am besten ein seitlich oder hinten am Schlepper montierter Doppelmesserbalken sowie auch die Verwendung von Scheibenmäherwerken. Kreiselmäherwerke sind auf Grund der höheren Schädigung der Kleintierwelt nicht zu verwenden. Bei sehr feuchten Ausprägungen ist darauf zu achten, dass besonders leichte Fahrzeuge eingesetzt werden. Eine verringerte Drucklast ist durch eine Spezialbereifung mit Gitterreifen, Breitreifen, Zwillingbereifung oder „Terrareifen“ zu erreichen (aus ACKERMANN et al. 2016, geringfügig verändert).
- Berücksichtigung des Brutzustandes von Wiesenvögeln und
- Keine künstliche Einsaat (entspricht Maßnahme **O110** gemäß MLUL 2017), geht mit der KULAP-Förderung sowie der Schutzgebietsverordnung einher

Förderprogramme (KULAP, Vertragsnaturschutz u. a.) können weitere grundsätzliche Maßnahmen beinhalten.

Gebietswasserhaushalt/Wasserwirtschaft

Der aktuelle Wasserhaushalt im FFH-Gebiet ist durch eine gebietsübergreifende Entwässerung von Grünländern und Waldflächen gekennzeichnet, was weitreichende Folgen für die Vegetation und Niedermoorböden hat. Auch im Zuge des prognostizierten Klimawandels sind neue Wege in der Wasserwirtschaft bzw. für den Wasserrückhalt in der Region/Landschaft notwendig.

Ein grundsätzliches naturschutzfachliches Ziel auf Gebietsebene, das auch in der Biosphärenreservatsverordnung festgesetzt ist, ist daher die Verbesserung und Stabilisierung des Wasserhaushalts, was sowohl einer nachhaltigen Sicherung der Niedermoorböden, als auch einer naturschutzfachlichen Aufwertung vorhandener Feuchtwiesen sowie Erlen-Bruchwäldern, Erlen- und Erlen-Eschen-Wäldern (LRT 91E0*) dient. Ein Anheben des Grundwasserstandes steht zudem nicht grundsätzlich im Widerspruch zum Erhalt des LRT 6510 (inkl. seiner Entwicklungsflächen), da dieser Lebensraumtyp vor allem auf sandigen Kuppen und damit höher gelegenen Bereichen in der Landschaft ausgeprägt ist. Darüber hinaus werden auch feuchtere Bodenverhältnisse noch toleriert.

Potenziale zur Optimierung des Gebietswasserhaushalts bestehen in der entsprechenden Anpassung von Zielen und Maßnahmen der Wasserwirtschaft im Spreewald. Speziell im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ soll ein Rückhalt des Wassers durch das Einbringen einer Sohlschwelle (**W140**) sowie durch eine auf den Schutz von Moorstandorten ausgerichtete Stauhaltung (**W106**) erzielt werden. Im Bereich des NSG „Ellerborn“ entwässern hauptsächlich zwei in West-Ost-Richtung verlaufende Gräben das Gebiet. Bei der Maßnahmenplanung liegt der Fokus auf dem Graben mit der Biotop-ID2539. Hierbei wird das Wasser aus westlicher Richtung kommend aus den großflächigen Wald- (u. a. LRT 91E0*, LRT-E 9190 und LRT-E 9160) und Forstflächen über Grünländer unterschiedlicher Ausprägungen (z. B. LRT 6510, LRT-E 6510) in Richtung der Landstraße L49 abgeleitet. Nach der Unterführung im Bereich der L49 verläuft der Graben dann weiter in östlicher Richtung. Um das Wasser nachhaltig in der Landschaft, insbesondere im NSG „Ellerborn“, zurückzuhalten, soll eine Sohlschwelle (**W140**) vor der Unterführung des Grabens, an der L49, gesetzt werden. Von dem Wasserrückhalt profitieren verschiedene Lebensraumtypen (v. a. LRT 91E0* [Biotop-ID 0027, Maßnahmen-ID: ZPP_007]) und auch Feuchtwiesen (z. B. Biotop-ID 0065, 0067, 0074, 0079) auf z. T. bereits stark entwässerten Moorstandorten. Zum weiteren Wasserrückhalt erfolgt im Bereich der sog. Nuqua Wiesen/Koppainz-Wiesen, zwischen der Regionalbahn (Wismar - Cottbus) und der Hauptspre, auf einer definierten Flächenkulisse (s. Abb. 13) eine moorschonende Stauhaltung (MLUK 2020, **W106**), die es langfristig weiterzuführen gilt. Hierbei wird „ganzjährig eine Wasserrückhaltung von 10 cm unter dem mittleren Geländeniveau, nachgewiesen durch eine feste Markierung der Stauhöhe an verschiedenen Kontrollpunkten, bewirkt.“ Das Einstauziel liegt bei allen drei betroffenen Staubawerken bei 48,3 m über NN. Im Bedarfsfall, d. h. wenn das Bewirtschaften der Moorflächen aufgrund zu hoher Wasserstände nicht möglich ist, kann das Stauziel im Zeitraum vom 1. Juni bis zum 15. Oktober um 20 cm abgesenkt werden. „Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung und der Schutz von Mooren auf Grünland, die durch hohe Stauhaltung vor dem Austrocknen bewahrt werden sollen. Damit bleibt das Moor als klimarelevanter Kohlenstoffspeicher erhalten und die sich ausbildende Flora und Fauna leistet einen wichtigen Beitrag zur biologischen Vielfalt auf Grünlandflächen.“ (MLUL 2018 [KULAP 2014 in der Fassung vom 05. September 2018])

Des Weiteren stellt eine wichtige Grundlage der Gewässerunterhaltung von oberirdischen Landesgewässern I. und II. Ordnung (nur Fließgewässer) die Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg (MLUL 2019b) aus dem Jahr 2019 dar. Nach § 78 Abs. 1 BbgWG ist die Gewässerunterhaltung nach Maßgabe dieser Richtlinie und unter Beachtung der Ergebnisse der Gewässerschauen durchzuführen. In geschützten Teilen von Natur und Landschaft ist die Gewässerunterhaltung unter Beachtung der jeweiligen Schutzanordnung zu erfolgen. Die Wudritz sowie anteilig zum FFH-Gebiet gehörige Teilflächen der Spree gehören zu den Fließgewässern im FFH-Gebiet.

Prinzipiell sind für alle Maßnahmen an Gewässern vor der Umsetzung die entsprechenden Genehmigungen bzw. Erlaubnisse bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen. Die Managementplanung ersetzt nicht die erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren und verweist in den zum Planwerk gehörigen Maßnahmenblättern auf die Genehmigungspflicht.

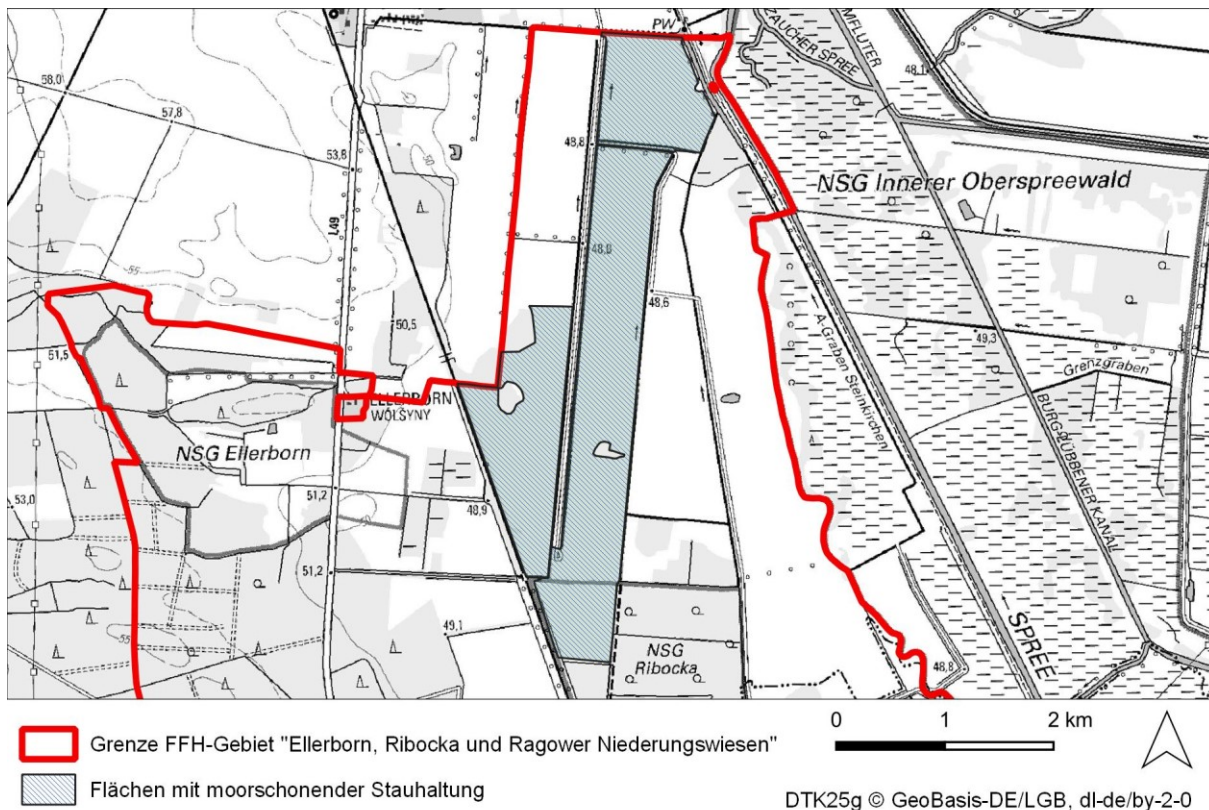


Abb. 13: Landwirtschaftliche Flächen mit moorschonender Stauhaltung im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Jagd

Die zum Teil hohen Bestände von Reh- und Rotwild lassen eine natürliche Verjüngung der dem Standort entsprechenden Hauptbaumarten, derzeit in einzelnen Waldbereichen/Forstabteilungen des FFH-Gebietes „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ nicht oder nicht in ausreichendem Maße zu. Speziell auf Flächen oder an diese angrenzend (z. B. Biotop-ID: 134, 139, 140), wo sich im Winterhalbjahr die sog. „Notsprünge“ des Rehwildes einfinden, ist nicht mit einer Naturverjüngung der Eiche zu rechnen (mündl. Mitt. Revierförster Revier Schützenhaus vom 21.04.2021).

Dieser Zustand entspricht nicht den Zielsetzungen des Bundesjagdgesetzes und des Landesjagdgesetzes Brandenburg. Demnach muss gewährleistet werden, dass sich naturnahe und strukturreiche Wälder ohne Zaunschut entwickeln und natürlich verjüngen können (s. o.).

Aus diesem Grund erfolgt im FFH-Gebiet eine Bejagung von Reh- und Rotwild gemäß den gültigen gesetzlichen Vorgaben (BJagdG 2020, BbgJagdG 2014, BbgJagdDV 2019). Für das Reh- und Rotwild soll innerhalb der Jagdzeit (§ 5 BbgJagdDV, § 31 BbgJagdG) bevorzugt eine Intervalljagd ausgeübt werden, wobei in den Zeiträumen von Mitte April (besser 1. Mai aus Artenschutzgründen in Bezug auf die Avifauna [besonders Greifvögel]) bis Mitte Mai sowie von August bis Dezember eine Intensivierung der Bejagung stattfinden soll. Bereiche, welche zur Wiesenbrüterkulisse zählen, wie bspw. die sog. Nuqua Wiesen/Koppainz-Wiesen, sind von derartigen Regelungen ausgenommen.

Die durch den verantwortlichen Hegering (Märkisch Buchholz) festgelegten Mindestabschusszahlen für Reh- und Rotwild sind hierbei zu beachten. Darüber hinaus wird Schwarzwild gemäß den gesetzlichen

Bestimmungen (BJagdG 2020, BbgJagdG 2014, BbgJagdDV 2019) ganzjährig bejagt, führende Bachen ausgeschlossen (§ 22 BJagdG).

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

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen sowie Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden. Es gelten folgende Definitionen:

Erhaltungsziele: Erhaltungsziele sind in den Begriffsbestimmungen von § 7 Abs. 1 Nr. 9 des BNatSchG wie folgt definiert. „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 9243/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“ Die für die jeweiligen FFH-Gebiete relevanten Erhaltungsziele sind abschließend in den einzelnen Schutzgebietsverordnungen sowie den Erhaltungszielverordnungen des Landes Brandenburg festgesetzt. Im Rahmen der Managementplanung werden die Erhaltungsziele räumlich und inhaltlich untersetzt.

Erhaltungsmaßnahmen: Erhaltungsmaßnahmen dienen der Erreichung von Erhaltungszielen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL. Das können rechtliche Regelungen (z. B. Wegegebot, Verbot bestimmter Nutzungsformen), notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten (z. B. Mahd, Beweidung) oder investive Naturschutzmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades od. zur Wiederherstellung eines LRT oder eines Habitats einer Art sein. Erhaltungsmaßnahmen für Arten sind auch vorzuschlagen, wenn der Erhaltungsgrad einer Population zwar gut ist, diese aber eine "Sicherheitsreserve" zum Ausgleich von Populationsschwankungen benötigt. Für das Land Brandenburg handelt es sich bei Erhaltungsmaßnahmen um Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung der FFH-RL (Art. 6 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1). Die rechtliche Verpflichtung ergibt sich aus der Meldung (Angaben im Standard-Datenbogen).

Entwicklungsziele: Entwicklungsziele dienen der Kohärenzsicherung nach Artikel 3 (3) i.V.m. Art. 10 der FFH-RL. Sie können ebenfalls für die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen (Kohärenzsicherungsmaßnahmen) nach Art. 6 (4) der FFH-RL herangezogen werden. Sie gehen entweder hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets über die Erhaltungsziele hinaus und können sich daher auch auf die gleichen Schutzobjekte beziehen. Aus ihnen ergeben sich keine rechtlichen Verpflichtungen. Beispiele hierfür sind: Ziele für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL, die dazu dienen, einen hervorragenden Erhaltungsgrad zu erreichen oder Ziele zur Entwicklung von Flächen mit Entwicklungspotenzial für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen: Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Erreichung von Entwicklungszielen. Sie werden zum Beispiel zur Entwicklung von Biotopen oder Habitaten eingesetzt, 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.

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

In der Tab. 55 werden der aktuelle und der zukünftig zu erreichende Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „Flüsse der planaren Stufe“ im FFH-Gebiet zusammen gefasst. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT 3260 für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ dar. Die Entwicklung der Flüsse der planaren Stufe in einen guten (B) Erhaltungsgrad ist auf einer Fläche von 3,6 ha für das Land Brandenburg verpflichtend. Aktuell besteht die Aufgabe darin, die Gewässerstruktur und -güte der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt aufzuwerten.

Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren Stufe) (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C-B**
Fläche [ha]	3,8	3,6	3,6

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

** Die Maßnahmenplanung ist auf die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt beschränkt. Die angedachten Maßnahmen werten das Fließgewässer (LRT 3260) auf, ein Erreichen des guten (B) EHG ist jedoch nicht mit Sicherheit prognostizierbar.

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

In der Anlage 3 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Erhaltungsziele für den LRT 3260 sind demnach natürliche und naturnahe, unverbaute, nicht oder nur wenig begradigte (mäandrierende) und wenig stofflich belastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte. In unbeschatteten Bereichen wächst eine typische Vegetation (Wasserpflanzen, Fließgewässerröhrichte), die Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse sind differenziert und das Abflussregime im Jahresverlauf ist naturraumtypisch.

Angelehnt an diese Erhaltungsziele ist für einen guten (B) Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps folgendes anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- weitgehend natürliche Morphologie und nur mäßig eingeschränkte Morphodynamik
- Gewässer-Strukturgüteklasse 2
- guter saprobieller Zustand nach WRRL
- Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht nur geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab
- nur mäßige Störungen durch Freizeitnutzung (z.B. Bootsverkehr)
- Uferverbau < 25 % des gesamten Fließlaufes
- geringe oder maximal mäßige Veränderung des Laufs (nur leichte Begradigung) und der Sohlstruktur, z.B. durch den Eintrag von Feinsedimenten
- lediglich extensive bzw. schutzzielkonform reglementierte Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung

Im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ liegt der Fokus der Maßnahmenplanung auf der Reduzierung der Verockerungsprobleme sowie der Verbesserung der Gewässerstruktur der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt (Biotop-ID 2095). Da sich die Hauptspreen nur mit einem sehr kurzen

Fließabschnitt im betrachteten FFH-Gebiet befindet, erfolgt diese Maßnahmenplanung in den benachbarten FFH-Gebieten „Wiesenaus - Pfaffenberge“ und „Innerer Oberspreewald“. Alle folgend aufgeführten Maßnahmen (s. Tab. 56) für den Lebensraumtyp Flüsse der planaren Stufe (LRT 3260) beziehen sich daher auf die Maßnahmenfläche 2095.

In der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt ist aktuell eine Braunfärbung des Wasserkörpers durch Verockerung (Ausfällung von Eisenhydroxid) nur noch geringfügig zu beobachten, da das Wasser aus dem Schlabendorfer See entsprechend behandelt wird bzw. wurde. Es sollen jedoch weiterhin Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen (**W163**) durchgeführt werden. Dies bedeutet einerseits, Verockerung noch oberhalb des FFH-Gebietes durch geeignete Maßnahmen zu behandeln (z. B. Vorbehandlung im Schlabendorfer See oder Klärung im Ober- bzw. Mittellauf der Wudritz). Andererseits sind in der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt noch starke Ablagerungen von Eisenoockerschlämml vorhanden. Dieser Schlamm gilt als besiedlungsfeindlich für Tier- und Pflanzenarten und führt entsprechend zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 3260. Darüber hinaus können die Ablagerungen auch flussabwärts in noch unbelastete Gewässer bzw. Gewässerabschnitte verfrachtet werden. Um diese Beeinträchtigung zu mindern bzw. eine Ausbreitung zu vermeiden, sollen die Schlammablagerungen mit geeigneten Mitteln aus dem Fließlauf entfernt werden. Entschlammungsmaßnahmen sollen aber nur abschnittsweise durchgeführt werden, um den vorkommenden Organismen Ausweichmöglichkeiten zu schaffen (**W57**, Grundräumung nur abschnittsweise).

Neben der Verbesserung der Gewässerqualität sollen mit dem Rückbau der nicht offiziell eingerichteten Kahnanlegestelle (**S18**) nordöstlich des Naturhafens Ragow naturnahe Uferstrukturen wiederhergerichtet werden. Ufer- und ggf. Sohlverbau bzw. Uferbefestigungen, Steganlagen und sonstige Bebauungen sollen zurückgebaut werden. Im Zuge des Rückbaus kann die in den Entwicklungsmaßnahmen aufgeführte Neuprofilierung dieses Fließgewässerabschnittes (**W137**, s. Tab. 57) ausgeführt werden. Zudem kann sich die Ufervegetation nach dem Rückbau im Zuge der natürlichen Sukzession entwickeln und zur weiteren Naturnähe der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt beitragen. Von neuen Bebauungen (z.B. Steganlagen, Badestellen) im Bereich der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt soll zukünftig abgesehen werden (**E18**); genehmigte Bereiche zur Freizeitnutzung (z.B. Steganlagen, Badestellen) sind zu kennzeichnen (**E58**).

Darüber hinaus soll der punktuelle Einbau von Störelementen (**W44**) zu einer Erhöhung der Fließgewässerdynamik und somit zur Verbesserung der Gewässerstruktur beitragen, wobei die wasserbaulichen Maßnahmen den ggf. erforderlichen Hochwasser-Abfluss, die Schiffbarkeit der Gewässer sowie die Gewässerunterhaltung (z. B. notwendige Entschlammungen) nicht beeinträchtigen dürfen. Der Einbau der Störelemente hat verlagerungssicher zu erfolgen.

Ebenfalls zur Erhöhung der Strukturvielfalt sollen Uferbepflanzungen (**W48**, Maßnahmen-ID: ZLP_017) am Unterlauf der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt bis zur östlichen FFH-Gebietsgrenze (ca. 529 m) beitragen. Aufgrund umfangreicher Gehölzfällungen ist der uferbegleitende Gehölzsaum aktuell nur lückig bis vollständig entfernt.

Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]/ Länge [m]	Anzahl der Flächen
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	2.182	1
E58	Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegeplätzen	punktuelle Maßnahme	1
S18	Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle	punktuelle Maßnahme	1
W44*	Einbau von Störelementen	punktuelle Maßnahme	nach Bedarf
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	529	1
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	2.182	1
W163	Reduzierung von Verockerungsproblemen	2.182	1

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den Erhaltungszielen. Zusätzlich zu den o. g. Erhaltungsmaßnahmen werden Entwicklungsmaßnahmen auf freiwilliger Basis für den LRT 3260 abgeleitet (s. Tab. 57). Die Gewässerstruktur der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt soll aufgewertet werden. Der weitestgehend gerade und grabenartig ausgebaute Verlauf mit steilen Böschungen soll abschnittsweise neu profiliert werden (**W137**), sodass einzelne Fließgewässerabschnitte mit naturnäheren Strukturen entstehen. Die Maßnahme soll punktuell, im Zuge des Rückbaus der „wilden“ Kahnanlegestelle (vgl. Kapitel 2.2.1.1) realisiert werden, wobei der ggf. erforderliche Hochwasser-Abfluss weiter gewährleistet werden muss.

Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]/ Länge [m]	Anzahl der Flächen
W137	Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen	punktuell Maßnahme	1

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

In der nachstehenden Tabelle (Tab. 58) wird der aktuelle und der zukünftige zu erreichende Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps wider.

Aktuell ist der Lebensraumtyp im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“ lediglich als Entwicklungsfläche in zwei Begleitbiotopen auf 0,2 ha auskartiert (vgl. Kapitel 1.6.2.2). Die Aufgabe besteht darin, diese Flächen in einen durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf FFH-Gebietsebene zu entwickeln und langfristig zu erhalten. Aufgrund der vorliegenden Strukturen und der Beschaffenheit der Uferbereiche potentieller Standorte sowie der stark fragmentierte Zustand der feuchten Hochstaudenfluren im Gebiet wird das Erreichen eines guten (B) Erhaltungsgrad auf FFH-Gebietsebene als unrealistisch eingeschätzt (vgl. Kapitel 1.6.2.2).

Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	E	C
Fläche [ha]	0,2	0,2	0,2

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

In der Anlage 3 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (LRT 6430) sind charakterisiert als Uferfluren von

Fließgewässern, welche von typischen Hochstauden dominiert werden, und als staudenreiche Grünlandbrachen wechselfeuchter bis nasser Standorte. Die Standorte sind mäßig nährstoffreich bis nährstoffreich. Der Lebensraumtyp ist in dieser Ausprägung besonders empfindlich gegenüber übermäßigem Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkungen und Beschattung durchzunehmenden Gehölzaufwuchs.

Angelehnt an die Erhaltungsziele ist für einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand des Lebensraumtyps folgendes anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- eingeschränkt typischer Strukturkomplex, z.B. Wechsel von hoch- und niedrigwüchsiger, dichter und offener Vegetation
- mindesten 2 - 3 charakteristische Farn- und Blütenpflanzen, von denen mindestens eine kennzeichnend für den LRT 6430 sein muss
- Mikrorelief aus Senken und Erhebungen, Einzelgehölzen, Totholz
- wertsteigernde Kontaktbiotope (Gewässer, Röhrichte, Auengehölze, Au-, Sumpf- und Bruchwälder
- Deckungsgrad der Verbuschung < 70 %
- Deckung von Entwässerungszeigern kann > 10 % und von anderen Störzeigern bis zu 75 % betragen

Bei den Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) handelt es sich typischerweise um eine primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder Säume von Feuchtwäldern und -gehölzen, wobei sie keiner (oder nur einer sporadischen) Nutzung unterliegen (LUGV 2014). Der LRT profitiert damit von einer Nutzungsextensivierung oder -aufgabe sowie von schonender Gewässerpflege und einer natürlichen Gewässerdynamik. Ist letztere nicht vorhanden, ist der LRT durch Gehölzaufwuchs gefährdet.

An den Gewässerabschnitten (Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt [Flächen-ID 2095], Graben parallel zur Bahntrasse etwa 900 m nördlich von Ragow [Flächen-ID 2097]), an denen aktuell Entwicklungsflächen des LRT 6430 (als Begleitbiotope) vorkommen, ist die Böschungsmahd möglichst so anzupassen, dass Bereiche mit einem Vorkommen von Hochstauden gezielt ausgespart werden und nur alle 2-5 Jahre in die Mahd einbezogen werden (**W55**; Maßnahmenflächen: 2095, 2097). Damit wird eine zunehmende Verbuschung vermieden, andererseits eine Schädigung, der nicht an regelmäßige Mahd angepassten Hochstauden minimiert. Die Maßnahme **W131** (Maßnahmenflächen: 2095, 2097) verhindert darüber hinaus eine Eutrophierung der Maßnahmenflächen.

Weiterhin können sich die in Bezug auf den LRT 3260 vorgeschlagenen Maßnahmen zur Regulierung der Bootsliegplätze an der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt (**E18**, **S18**) auch dem LRT 6430 zugutekommen (vgl. Kapitel 2.2.1.1 und 2.2.1.2). Hier ist der LRT 6430 (LRT-E) als Begleitbiotop punktuell ausgebildet. Mit dem Rückbau der Bootsliegplätze außerhalb des offiziellen Hafens können sich naturnähere Ufer- und Saumstrukturen mit Hochstaudenfluren entwickeln. (vgl. Tab. 59)

Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

Code	Maßnahme	Länge [m]	Anzahl der Flächen
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	2.963	2
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	2.182	1
S18	Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle	punktueller Maßnahme	1
W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern	2.963	2

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

Über die Planung der o.g. Erhaltungsmaßnahme hinaus ist die Entwicklung weiterer Flächen des LRT 6430 im FFH-Gebiet angestrebt (vgl. Tab. 60), um Pufferflächen für den LRT zu schaffen. Die Realisierung der Pufferflächen soll zur Wahrung der Flächenkulisse von mind. 0,2 ha LRT-Fläche im FFH-Gebiet beitragen.

Die Einrichtung eines extensiv zu pflegenden Grünlandstreifens (**W26, O20**) im Rahmen der Verbesserung der Habitateignung für den Großen Feuerfalter (Maßnahmen-ID: ZLP_014 und ZLP_015; vgl. Kapitel 2.3.8) kann sich positiv auf das Vorkommen der Arten des LRT 6430 auswirken, befindet sich aber nicht im Bereich der Entwicklungsflächen für den LRT 6430. Es handelt sich daher um eine freiwillige Entwicklungsmaßnahme.

Tab. 60: Entwicklungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Länge [m]	Anzahl der Flächen
O20	Mosaikmahd	2.400	2
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	2.400	2

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

In nachfolgender Tabelle (Tab. 61) wird der aktuelle und der zukünftig zu erreichende Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“ im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT 6510 für das FFH-Gebiet dar.

Aktuell ist der LRT auf zwei Flächen mit einer Gesamtgröße von 7,34 ha und mit einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene vorhanden. Es existieren daneben zahlreiche Entwicklungsflächen. Die Ziele bestehen darin, einerseits einen guten (B) Erhaltungsgrad auf 7,34 ha Wiesenfläche und andererseits auf etwa 20 ha eine Entwicklung zu LRT-Flächen mit einem Erhaltungsgrad von mindestens einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) auf FFH-Gebietsebene zu erreichen.

Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B / C	B / C / E	B / C
Fläche [ha]	0,91 / 26,5	0,91 / 6,43 / 42,09	7,34 / 20,1

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.2.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

In der Anlage 3 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510) sind charakterisiert als artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf zumeist mäßig nährstoffreichen, leicht humosen Standorten mittlerer Bodenfeuchte. Sie finden sich meist auf lehmigen Mineralböden, aber auch auf mäßig entwässerten Niedermoorböden.

Folgende Ziele nach ZIMMERMANN (2014) sind für den Erhalt bzw. die Erreichung eines durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad für den LRT 6510 anzustreben:

- die Vegetation weist eine geringe Strukturvielfalt auf: meist Dominanz hochwüchsiger Arten mit geringem Vorkommen von Mittel- und Untergräsern
- mindesten fünf bis sieben charakteristische Farn- und Blütenpflanzen, von denen mindestens fünf kennzeichnend für den LRT 6510 sein müssen,
- Wasserhaushalt kann durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung starke Beeinträchtigungen aufweisen,
- Deckungsgrad von Störzeigern (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) kann > 10 % betragen,
- Deckungsgrad der Verbuschung 30 - 70 %,
- direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Trittbelastung) erheblich, Bestand dadurch degeneriert sowie
- Streuschichtdeckung kann > 70 % betragen.

Als Erhaltungsziele für einen guten (B) Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)“ ist folgendes anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- mittlere Strukturvielfalt, d. h. Obergräser zunehmend, Mittel- und Untergräser weiterhin stark vertreten,
- Gesamtdeckungsgrad der Kräuter basenreicher Standorte liegt bei 30 – 50 %, bei basenarmen Standorten bei 15 – 30 %,
- Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung maximal mäßig beeinträchtigt,
- maximal 10 %iger Deckungsgrad der Störzeiger,
- Verbuschungsgrad von maximal 30 % und maximal 5 % angepflanzte/aufgeforstete Gehölze,
- keine erheblichen Beeinträchtigungen durch direkte Schädigung der Vegetation z. B. durch Tritt erkennbar sowie
- Streuschichtdeckung liegt nicht über 70 %.

Im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung überwiegend als extensive, düngefreie Grünlandwirtschaft. Aktuell werden die dem LRT 6510 zuzuordnenden Bereiche, die sich östlich der Bahntrasse befinden, als Mähweide genutzt. Die aktuelle Nutzung entspricht grundsätzlich den Zielen der Maßnahmenplanung und sollte zur weiteren Förderung lebensraumtypischen Strukturen und Arten beibehalten werden (s. Tab. 62). Um die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Flachland-Mähwiesen in einen günstigen Erhaltungsgrad zu entwickeln, sind Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Die mageren Flachland-Mähwiesen sind ein pflegeabhängiger Lebensraumtyp und auf Fortführung der traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese (**O114**; Maßnahmeflächen: 014, 032, 034, 066, 310) angewiesen. Durch den ersten Schnitttermin zwischen dem Ährenschieben und dem Beginn der Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser werden Süß- und Sauergräser zurückgedrängt und krautige Charakterarten des Grünlandes gefördert. Ein solches Mahdregime wird von den Flächennutzern auf den o.g. Maßnahmenflächen bereits angewendet. Im Idealfall erfolgt der zweite Schnitt frühestens acht Wochen

nach dem ersten Mahdtermin. Die Mahdtermine sind nach der Phänologie und nicht nach starren Terminvorgaben auszurichten. Eine möglichst flexible Landnutzung/Landschaftspflege z. B. je nach Witterung ist wichtig, wobei je nach Förderkulisse (KULAP, dem Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000 Gebieten, Vertragsnaturschutz), ggf. die Vorgaben einer zeitlich späten und eingeschränkten Grünlandnutzung zu befolgen sind. Da die Kräuter im Sommer blühen und sich vegetativ vermehren, ist eine Nutzung in dieser Zeit zu vermeiden. Da auf den südlichen Entwicklungsflächen ein Brachvogel-Vorkommen nachgewiesen ist, soll in der Wahl des Nutzungstermins auf den Brutzustand Rücksicht genommen werden (O126; Maßnahmefläche: 0310).

Obwohl eine reine Mahdnutzung die Vorzugsvariante darstellt, ist eine zusätzliche Vor- oder Nachbeweidung im Hinblick auf das Artenspektrum nicht als negativ zu bewerten (JEDICKE 2015). Die Beweidung soll allerdings auf eine Maximalstärke von 1,2 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten pro Hektar und Jahr (O121; Maßnahmeflächen: 014, 032, 034, 066, 310) beschränkt bleiben, um Trittschäden und Nährstoffeinträge und die daraus resultierenden Veränderungen der Vegetation zu minimieren. Die maximal zulässige Besatzdichte wird durch die Bewirtschafter eingehalten, sodass die Beweidung mit den bestehenden Vorschriften/Verordnungen und den ökologischen Erfordernissen für einen günstigen Erhaltungsgrad des LRT 6510 konform ist.

Eine zusätzliche Saat ist auf den Grünlandflächen zu unterlassen (O110; Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1), wenn dies zu einer floristischen Verarmung der Fläche aufgrund der Förderung weniger Futtergräser führen kann.

Die o. g. Maßnahmen, welche sich an traditionellen Nutzungsweisen orientieren, sind dazu geeignet, die Flächen weiter auszuhagern und damit die typischen Pflanzenarten des LRT zu fördern sowie Brache- und Nährstoffzeiger zurückzudrängen.

Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O110 ¹	Keine Nachsaaten auf Grünland	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
O114 ²	Mahd	28,4	5
O121	Beweidung maximal 1,2 RGVE/ha	28,4	5
O126	Erste Nutzung ab 16.06.	26,7	1

¹ Ausnahmen sind nach außergewöhnlichen Naturereignissen nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde zulässig (vgl. Kapitel 2.6).

² Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt. Die Mahdtermine werden in Kapitel 2.2.3.1 aufgeführt.

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Über die Planung der o. g. Erhaltungsmaßnahme hinaus ist die Entwicklung weiterer Flächen des LRT 6510 im FFH-Gebiet angestrebt (vgl. Tab. 63), um Pufferflächen für den LRT zu schaffen. Die Realisierung der Pufferflächen soll zur Wahrung der Flächenkulisse von mind. 26,5 ha LRT-Fläche im FFH-Gebiet beitragen. Dafür werden die bereits als Erhaltungsmaßnahmen festgesetzten Pflegemaßnahmen auf zwei weitere Entwicklungsflächen des LRT (Maßnahmenflächen: 169 und 189) als Entwicklungsmaßnahmen (O110, O114 und O121) übertragen.

Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O110 ¹	Keine Nachsaaten auf Grünland	5,2	2

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O114 ²	Mahd	5,2	2
O121	Beweidung maximal 1,2 RGVE/ha	5,2	2

¹ Ausnahmen sind nach außergewöhnlichen Naturereignissen nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde zulässig (vgl. Kapitel 2.6).

² Die allgemeingültigen Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind in Kapitel 2.1 benannt. Die Mahdtermine werden in Kapitel 2.2.3.1 aufgeführt.

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160)

In der nachstehenden Tabelle (Tab. 64) wird der aktuelle und der zukünftige zu erreichende Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps „Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder“ im FFH-Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps wider.

Aktuell ist der LRT auf eine Fläche mit einer Gesamtgröße von 1,84 ha und mit einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene vorhanden. Es existieren daneben vier Entwicklungsflächen. Das Ziel ist es, auf etwa 2,54 ha eine Entwicklung zu LRT-Flächen mit einem Erhaltungsgrad von mindestens einem guten (B) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene zu erreichen. Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder“ (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	Aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C / E	C-B**
Fläche [ha]	2,54	1,84 / 5,23	2,54

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

** Bei Wald-Lebensraumtypen spielen Reifeprozesse der Gehölze eine wesentliche Rolle. Kurz- bis mittelfristig erscheint eine Überführung in einen guten (B) Erhaltungsgrad somit als unwahrscheinlich. Eine langfristige Überführung in einen guten (B) Erhaltungsgrad wird dagegen als realistisch angesehen.

2.2.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (LRT 9160)

In der Anlage 3 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Der LRT Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160) ist demnach charakterisiert als Eichen-Hainbuchenwald mit den Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), welcher auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand stockt. Dieser LRT findet sich daher überwiegend in Talgebieten und am Rande der ausgedehnten Niederungen (vor allem in Urstromtälern und in Talräumen der Fließgewässer) sowie auf Talsandstandorten. Typisch sind alte Laubbaumbestände mit hohem Mischungsanteil der beiden Hauptbaumarten (wobei mitunter eine Art weitgehend ausfallen kann) sowie weiteren Laubbaumarten (vor allem Winter-Linde [*Tilia cordata*]). Außerdem sind ein hoher Anteil von Altholz, Totholz und Biotopbäumen, eine hohe Wuchsklassendiversität, Naturverjüngung sowie eine gut ausgeprägte und meist artenreiche Kraut- und Strauchschicht kennzeichnet für Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichen- oder Hainbuchenwälder.

Angelehnt an die Erhaltungsziele ist für einen guten (B) Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps folgendes anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- Auftreten verschiedener Wuchsklassen inkl. Biotop- und Altbäumen (> 5 Stück/ha), sowie von Totholz (mind. 21 m³/ha mit einem Durchmesser > 25 cm, bei Eiche: Durchmesser > 35 cm)
- mind. 7 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschichten ≥ 80 %
- Störzeiger in der Vegetation mit max. 25 % Deckung
- Verbiss max. an 50 % der Naturverjüngung
- gebietsfremde Gehölzarten max. 10 % Deckung

Als grundsätzliches Ziel, das durch die Maßnahmenkombination **FK01** auf Gebietsebene und damit auf allen Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps erreicht werden soll, wird die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen festgehalten (s. Kapitel 2.1). Die oben genannten Mengenangaben für das Belassen von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz müssen beachtet werden, um den Erhaltungszielen des angestrebten guten Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps zu entsprechen. Die gebietsübergreifende Maßnahme **F24** trägt dazu bei, im Rahmen einer schonenden Bewirtschaftung die Bodenstrukturen und krautigen Arten zu erhalten und ein Aufkommen von Störzeigern zu vermeiden (vgl. Kapitel 2.1).

Auf allen Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet ist das Einbringen von gebietsheimischem Saat- oder Pflanzgut der Hainbuche als typischer Baumart des Waldlebensraumtyps sinnvoll, da sie bisher nicht oder nur in geringen Anteilen vorkommt und daher auch keine bzw. geringe Naturverjüngung zu erwarten ist (**F93**; Maßnahmenflächen: 0045, 0077, 0078, 0095, 0299). Im Sinne der Maßnahme **F123** (Keine flächige Bodenbearbeitung) sind Pflanzungen punktuell durchzuführen, beispielsweise in Bestandeslücken, die durch eine Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften (**F91**; Maßnahmenflächen: 0077, 0095 und 0299) oder auf natürlichem Wege (z. B. durch Windwurf) entstehen. Auf der Fläche 0095 ist dabei eine Entnahme von Kiefern im Oberstand sowie eine Reduzierung von Rotbuche und Spitz-Ahorn in Unterstand und Strauchschicht langfristig sinnvoll, um den lebensraumtypischen Gehölzarten bessere Entwicklungsbedingungen zu bieten. Das Defizit auf der Fläche 0077 besteht vor allem im vollständigen Fehlen der Hainbuche. Falls eine Dezimierung anderer Arten nötig ist, um günstige Wuchsbedingungen für ggf. angepflanzte Hainbuchen zu schaffen, ist vorrangig eine Entnahme von einzelnen Eschen vorzusehen. Auf der Maßnahmenfläche 0299 ist die Entnahme von Pappeln und eine Förderung der Hainbuche z.B. durch Lichtstellung zielführend zur Verbesserung der Baumartenzusammensetzung im Sinne der Erhaltungsziele. Der wenig strukturreiche Bestand profitiert von einer gezielten Förderung des Zwischen- und Unterstandes (**F37**; Maßnahmenfläche: 0299). Der Zwischenstand ist aktuell nur mit einer sehr geringen Gesamtdeckung ausgeprägt, es kommen jedoch bereits zahlreiche lebensraumtypische Arten vor. Die Strauchschicht (Unterstand) ist stärker ausgeprägt, wird jedoch der Gemeinen Traubenkirsche dominiert, in geringerem Ausmaß kommt Winterlinde vor. Naturverjüngung weiterer lebensraumtypischer Arten fehlt bisher weitgehend. Eine Auflichtung im Oberstand im Rahmen der Mischungsregulierung oder eine Reduzierung der Konkurrenz zwischen Begleitvegetation und Naturverjüngung begünstigt die Entstehung standortangepasster Bestände mit vielfältiger vertikaler und horizontaler Strukturierung.

Auf den Entwicklungsflächen liegt der Fokus auf der Förderung der lebensraumtypischen Baumarten, was einerseits durch das Zulassen der natürlichen Sukzession, andererseits durch gezielte Reduktion von untypischen Gehölzarten erzielt werden soll. Die zuvor aufgeführten Maßnahmen gehen mit dem Gebot nach § 5 Abs. 1 S. 6 der Schutzgebietsverordnung einher, naturnahe Waldbestände durch geeignete waldbauliche Maßnahmen zu entwickeln. Die Maßnahme **J1** (Reduktion der Schalenwildichte) greift im gesamten FFH-Gebiet. Sie dient der Förderung der angestrebten Naturverjüngung durch Reduzierung von Verbisschäden und ist nach Bedarf anzupassen. Die Verjüngung der Hauptbaumarten soll so ohne Zaunstellung ermöglicht werden.

Mit den festgesetzten Maßnahmen zur Mehrung von Habitatstrukturen und Altholz sowie der Maßnahmen zur Förderung der lebensraumtypischen Baumarten über Sukzession und gezielte Pflegeeingriffe werden die Erhaltungsziele langfristig erreicht.

Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
FK01	Maßnahmenkombination: Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
J1	Reduktion der Schalenwildichte	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	1,8	1
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	5,3	3
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	7,0	5
F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	7,0	5

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160)

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den o. g. Erhaltungszielen für den LRT 9160. Die Entwicklungsmaßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt (Tab. 66).

Auf zwei Maßnahmenflächen wird die Reduzierung gesellschaftsfremder Gehölzarten angestrebt, um eine Beeinträchtigung lebensraumtypischer Baumarten zu verringern und eine Naturverjüngung der unerwünschten Gehölzarten zu vermeiden. Auf der Maßnahmenfläche 0045 handelt es sich um Roteichen, die mit insgesamt ca. 4 % Deckung im Ober- und Zwischenstand vorkommen und im Rahmen der Bewirtschaftung bevorzugt entnommen werden (**F31**). Auf der Maßnahmenfläche 0078 sind Kiefern als zwar heimische, aber nicht lebensraumtypische Arten vorhanden, deren Anteil auf < 5 % reduziert werden wird.

Auf der forstlich relativ stark überprägten Fläche 0095 kann durch eine Pflanzung oder Saat von Hainbuche eine Bestandeslücke am Ostrand geschlossen und der Umbau des Bestandes hin zu einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung beschleunigt werden (**F17**). Eine Naturverjüngung der Hainbuche ist aufgrund ihres sporadischen Vorkommens in der Maßnahmenfläche nur in geringem Ausmaß zu erwarten, weshalb ein gezielter Eingriff hier günstige Auswirkungen auf das Erreichen der Entwicklungsziele hätte.

Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	1,3	1
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,7	2

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Die Tab. 67 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des LRT 9190 dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps wider.

Aktuell ist der LRT auf dreizehn Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 24,57 ha im Gebiet vertreten. Neun Flächen mit 21,78 ha weisen einen guten (B), vier Flächen mit 2,79 ha weisen einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene auf. Es existieren daneben zwölf Entwicklungsflächen. Langfristig ist es das Ziel, auf etwa 25 ha Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene in einem guten (B) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene zu erreichen bzw. zu wahren. Auf weiteren 10,0 ha Entwicklungsfläche ist eine Überführung in den Status eines Lebensraumtypes mit einem durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene realistisch. Hierzu sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell**	angestrebt
Erhaltungsgrad	B / C	B / C / E	B / C
Fläche [ha]	21,78 / 2,79	21,78 / 2,79 / 15,73	24,57 / 10,0

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

** weitere 15,72 ha 9190-E-Flächen vorhanden

2.2.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

In der Anlage 3 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9160) sind demnach von den Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und/oder Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) geprägte, meist lichte Eichen- und Eichenmischwälder. Häufig findet sich auch ein hoher Anteil an Birke (*Betula pendula*). Diese Wälder stocken auf bodensauren, nährstoffarmen Sandböden, welche trocken bis feucht, zum Teil auch überstaut sein können. In den Beständen ist die Krautschicht reich an Gräsern und/oder Beeresträuchern oder diese weisen einen fließenden Generationsübergang verschiedener Altersstadien auf. Kennzeichnend ist ein hoher Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz auf. Erhaltungsziel ist ebenso die Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten.

Angelehnt an die Erhaltungsziele ist für einen guten (B) Erhaltungszustand des Lebensraumtyps folgendes anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- Auftreten verschiedener Wuchsklassen, Auftreten der Reifephase (mind. Wuchsklasse 7) auf > ¼ der Fläche
- > 5 Biotop- und Altbäume pro ha
- mind. 21 m³/ha Totholz mit einem Durchmesser > 25 cm (bei Eiche: Durchmesser > 35 cm)
- mind. 6 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten (Stiel-Eiche, Trauben-Eiche) in Baum- und Strauchschichten ≥ 80 %
- Störzeiger in der Vegetation mit max. 25 % Deckung
- Verbiss max. an 50 % der Naturverjüngung

- max. mäßige Entwässerung
- gebietsfremde Gehölzarten max. 10 % Deckung

Als grundsätzliches Ziel, das durch die Maßnahmenkombination **FK01** auf Gebietsebene und damit auf allen Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps erreicht werden soll, wird die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen festgehalten (s. Kapitel 2.1). Die oben genannten Mengenangaben für das Belassen von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz müssen beachtet werden, um den Erhaltungszielen des angestrebten guten Erhaltungszustandes des Lebensraumtypes zu entsprechen.

Eine Bewirtschaftung der Maßnahmenflächen ist der Erreichung der Erhaltungsziele zuträglich und sollte unter Beachtung der Bewirtschaftungsgrundsätze und Maßnahmen auf Gebietsebene (**F24**) durch punktuelle Eingriffe erfolgen. Durch eine schonende Bewirtschaftung werden die Bodenstrukturen und krautigen Arten erhalten und ein Aufkommen von Störzeigern wird vermieden. Eine Ausnahme stellen die Maßnahmenflächen mit der ID 0001, 0006 und 0009 dar, die aufgrund von Munitionsbelastung seit den 1990er Jahren nicht bewirtschaftet werden. Diese werden mit der Maßnahme **F98** belegt, die das Zulassen der natürlichen Sukzession zum Inhalt hat, nötige geringe Pflegeeingriffe jedoch nicht ausschließt.

Im Rahmen der Bewirtschaftung aller anderen Maßnahmenflächen liegt der Fokus auf der Förderung der lebensraumtypischen Baumarten, was einerseits durch die Nutzung der Naturverjüngung, andererseits durch gezielte Reduktion von untypischen Gehölzarten erzielt werden soll. Die Maßnahme **J1** (Reduktion der Schalenwildichte) greift im gesamten FFH-Gebiet. Sie dient der Förderung der angestrebten Naturverjüngung durch Reduzierung von Verbisschäden und ist nach Bedarf anzupassen. Die Verjüngung der Hauptbaumarten soll so ohne Zaunstellung ermöglicht werden.

Auf den Maßnahmenflächen 0134, 0138, 0140, 0148, 0150, 0156 und 0157 sind die lebensraumtypischen Baumarten Stiel- bzw. Trauben-Eiche schon in relevanten Anteilen an der Zusammensetzung des Oberstandes beteiligt. Durch die Maßnahme **F91** soll auf den genannten Flächen eine Mischungsregulierung zugunsten dieser Arten stattfinden, um entsprechend dem Erhaltungsziel einen Anteil von 80% zu erreichen. Ziel ist eine langfristige Überführung der Bestände zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung (**F86**, Maßnahme auf Gebietsebene). So erfolgt beispielsweise auf den Flächen 0156 und 0157 bereits eine aktive Entnahme von Kiefern, auf der Fläche 0150 ist die Entnahme von Buchen geplant. In den entstehenden Bestandeslücken kann mit einer verstärkten Naturverjüngung von Eichen gerechnet werden. Bereits vorhandene Bestandeslücken als Ausgangspunkt der Naturverjüngung sollen daher auf der Flächen-ID 0150 (**F15**) erhalten bleiben und nicht durch Pflanzung oder Saat wiederbestockt werden.

Auf den drei Teilflächen 0134, 0139 und 0140 des LRT 9190 fehlt die Naturverjüngung der Eiche aktuell (vgl. Kapitel 2.1), wodurch ein Voranbau mit Eiche (**F16**) als standortheimische Baumart empfohlen wird (Tab. 68). Das Ausbleiben der Naturverjüngung der Eiche ist einerseits auf das Vorhandensein von Heimischer Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Faulbaum (*Rhamnus frangula*) im Unterstand und zum anderen auf den hohen Wildverbiss zurückzuführen. Von der Maßnahme **F16** profitiert langfristig auch der Heldbock als eichengebundene Holzkäferart (vgl. Kapitel 2.3.6.2). Mit dem Voranbau von Eiche wird die Hauptbaumart des LRT 9190 gefördert und der Lebensraum des Heldbocks langfristig gesichert.

Aufgrund der hohen Rehwildichte im Bereich der Teilflächen 0134, 0139 und 0140, vor allem im Winterhalbjahr (Sammelgebiet von Notsprüngen des Rehwildes), ist ein Voranbau der Eiche nur in Kombination mit einer Zaunstellung (**F66**) zielführend. Auch wenn die Vorgaben des LFB eine Zaunstellung im Wald i.d.R. unterbinden, wird auf den drei o.g. LRT-E 9190 dies als Ausnahme notwendig. Die genaue Zaunführung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und seitens des LBF vor Ort festzulegen. Eine Finanzierung der Zäunung erfolgt nicht seitens des LBF.

Die Maßnahmenkombination **F16** und **F66** ist zum Erhalt der Schutzgüter LRT 9190 und Heldbock (vgl. Kapitel 2.3.6) zwingend erforderlich und wird seitens des Revierförsters begrüßt (vgl. Kapitel 2.5).

Alle lebensraumtypischen Gehölzarten, insbesondere Stiel- und Trauben-Eiche, aber auch begleitende Nichtwirtschaftsbaumarten (Birke, Moorbirke, Rotbuche, Schwarz-Erle, Eberesche, Kiefer, Faulbaum,

Kreuzdorn, Schlehe, Wacholder) sollen im Rahmen der zukünftigen Bewirtschaftung übernommen und gefördert werden. Dies betrifft sowohl Flächen, in denen in Bestandslücken in den nächsten Jahren eine Naturverjüngung dieser Arten erwartet wird (F14; Maßnahmenflächen: 0046, 0134, 0139 und 0140), als auch Bestände, in denen standortheimische Baumarten bereits in den Zwischen- oder Unterstand aufgewachsen sind (F19; Maßnahmenflächen: 0046, 0150, 0156, 0157). Eine bisher geringe Schichtung des Bestandes soll im Rahmen der Bewirtschaftung durch die Entnahme von Bäumen im Oberstand zugunsten der Entwicklung des Unter- und Zwischenstandes verbessert werden (F37; Maßnahmenflächen: ID 0138, 0157 und 0156).

Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
J1	Reduzierung der Schalenwildichte	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,4	4
F15	Freihalten von Bestandslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,4	1
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	3,7	3
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	7,8	4
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	4,3	3
F66	Zaunbau	3,7	3
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	11,08	7
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession	7,7	3

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Die Ausweisung von Entwicklungsmaßnahmen ist derzeit für den LRT 9190 nicht von Nöten.

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

Die Tab. 69 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des LRT 91E0* dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild des für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyps wider.

Aktuell ist der LRT auf 21 Flächen mit einer Gesamtgröße von 56,72 ha im Gebiet vorhanden, wovon 24,77 ha einen guten (B) und 31,99 ha einen durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad aufweisen. Es existieren daneben zahlreiche Entwicklungsflächen. Das Ziel ist es, auf etwa 44,77 ha eine Entwicklung zu LRT-Flächen mit mindestens einem guten (B) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene zu erreichen. Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Tab. 69: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B / C	B / C	B
Fläche [ha]	24,77 ha / 20 ha	24,77 ha / 31,95 ha	44,77 ha

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.2.6.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)

In der Anlage 3 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Das Erhaltungsziel für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*) lautet demnach: „Naturnahe Baumbestände und Wälder aus dominierender Erle (*Alnus glutinosa*) an unverbauten, natürlichen, naturnahen oder auch künstlichen Fließgewässern ohne Staustufen sowie in Fließgewässerrauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten beziehungsweise mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime. Die Bestände können örtlich mit Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener mit Bruch-Weide (*Salix fragilis*) durchsetzt sein. Kennzeichnend sind hohe Anteile an Alt- und Biotopbäumen und an Totholz (liegend, stehend) sowie eine Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten. Für einen günstigen Erhaltungszustand ist eine periodische Überschwemmung erforderlich. Bei Weichholzaunen der Flusstäler sind lückige Komplexe aus Baum- und Strauchweiden sowie örtliche Vorkommen der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) mit Röhrichten, Rieden und Flutrasen typisch. In den Weichholzaunen erfolgt dabei keine oder nur eine geringe forstliche Bewirtschaftung.

Angelehnt an die Erhaltungsziele ist für einen guten (B) Erhaltungszustand des Lebensraumtyps folgendes anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- Auftreten von mindestens zwei Wuchsklassen, Auftreten der Reifephase (mind. Wuchsklasse 6) auf ¼ der Fläche
- Biotop- und Altbäume mindestens 5 Stück/ha
- Totholz mind. 11 m³ /ha mit einem Durchmesser > 25 cm
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baumschicht ≥ 80 %
- typisch ausgeprägte Krautschicht mit mindestens 7 charakteristischen Farn- oder Blütenpflanzenarten und 3 LRT-kennzeichnenden Arten
- Störzeiger in der Vegetation mit max. 25 % Deckung
- Verbiss max. an 50 % der Naturverjüngung
- keine starke Veränderung des Wasserhaushalts, z.B. keine flächigen Grabensysteme und keine stagnierenden Überstauungen
- gebietsfremde Gehölzarten max. 10 % Deckung

Für das Erreichen der Ziele und der Stabilisierung des aktuell guten (B) Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*) werden Erhaltungsmaßnahmen formuliert (vgl. Tab. 70). Maßnahmen sind ausschließlich für Flächen mit dem Erhaltungsgrad C (mittel bis schlecht) sowie für Entwicklungsflächen (LRT-E) geplant, um diese in einen guten (B) Erhaltungsgrad zu überführen.

Als grundsätzliches Ziel, das durch die Maßnahmenkombination **FK01** auf Gebietsebene und damit auf allen Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps erreicht werden soll, wird die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen festgehalten (s. Kapitel 2.1). Die oben genannten Mengenangaben für das Belassen von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz müssen beachtet werden, um den Erhaltungszielen des angestrebten guten Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps zu entsprechen. Eine besondere Beachtung liegt dabei auf der Sicherung des Bestandes an Alt- und Biotopbäumen auf der Maßnahmenfläche 0027 (**F99**: Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen [Maßnahme auf Gebietsebene]). Aufgrund starker Munitionsbelastung wird diese Fläche bereits seit den 1990er Jahren nicht bewirtschaftet und der natürlichen Sukzession überlassen (**F98**), was beibehalten werden soll. Geringe Pflegeeingriffe zur Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (**F118** [Maßnahme auf Gebietsebene]) werden durch die Maßnahme **F98** nicht ausgeschlossen.

Auch auf der Flächenfläche 0081 wird mit der Maßnahme **F98** (Zulassen der natürlichen Sukzession) eine möglichst extensive forstliche Nutzung als primäres Ziel definiert. Diese ergibt sich auch aus der Maßnahme **W129**, eine Blänkenbildung bis zum 30. Mai. Die Blänkenbildung soll sich im Idealfall durch rückstauende Effekte in den vorhandenen Gräben (Biotop-IDs: 2539, 2564) nach Setzen der Sohlschwelle (vgl. Kapitel 2.1, W140, Maßnahmen-ID: ZPP_007) einstellen. Aus diesem Grund ist auch die gebietsübergreifende Maßnahme **W140** (Maßnahmen-ID: ZPP_007) zur Wasserhaltung im NSG „Ellerborn“ (vgl. Kapitel 2.1) für diesen Lebensraumtyp (Biotop-ID: 0027) bedeutend. Mit dem Setzen einer hohen Sohlschwelle wird das Ableiten von Gebietswasser über einen Graben aus dem NSG „Ellerborn“ unterbunden. Unterstützend kommt hier die Maßnahme W92 für den Kammmolch (vgl. Kapitel 2.3.4.1, Maßnahmen-ID: ZPP_004) zum Tragen. Mit der partiellen Grabenaufweitung und -vertiefung wird das Wasser zusätzlich im Bereich des Traubenkirschen-Erlenbestandes gehalten. Eine Wasserhaltung im Gebiet ist für den LRT 91E0* essentiell.

Auf der Maßnahmenfläche 0128 sind zukünftig ggf. gezielte Eingriffe im Rahmen der Maßnahme **F118** (Maßnahme auf Gebietsebene) nötig, um die Naturverjüngung von Buche zugunsten der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (Dominanz von Esche und Erle) einzudämmen. Die in die Fläche eingestreuten Fichten sind bereits abgängig und verbleiben als Totholz (vgl. Maßnahme **FK01**).

Auf den Entwicklungsflächen liegt der Fokus auf der Förderung der lebensraumtypischen Baumarten, was einerseits durch das Zulassen der natürlichen Sukzession, andererseits durch gezielte Reduktion von untypischen Gehölzarten erzielt werden soll. Die Maßnahme **J1** (Reduktion der Schalenwildichte) greift im gesamten FFH-Gebiet. Sie dient der Förderung der angestrebten Naturverjüngung durch Reduzierung von Verbisschäden und ist nach Bedarf anzupassen. Die Verjüngung der Hauptbaumarten soll so ohne Zaunstellung ermöglicht werden.

Die Maßnahme **F91** (Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften) ist für die Maßnahmenflächen 0082 und 0158 vorgesehen, da hier bisher zwar lebensraumtypische Gehölzarten am Bestandsaufbau beteiligt sind, jedoch nicht den für einen guten Erhaltungsgrad erforderlichen Deckungsanteil erreichen. Hier sollen durch gezielte Eingriffe v.a. Erle, Esche und Weide, aber auch die begleitenden Nebenbaumarten Feld- und Flatterulme sowie Stiel-Eiche in geringen Anteilen, gefördert werden. In der Fläche 0158 kann die Entnahme einzelner Eichen bei Erreichen der Zielstärke eine Förderung der Eschen mit sich bringen. Die Eschen- und Erlen-Naturverjüngung kann durch Entnahme von Rot-Eiche, Spitz-Ahorn und Gemeiner Traubenkirsche und Belassen von Bestandslücken erreicht werden. In der Fläche 0082 ist zwar der Erlenbestand stabil, es gilt jedoch die Erlen- und Eschenverjüngung zu fördern, indem die flächigen Bestände der Gemeinen Traubenkirsche zurückgedrängt werden.

Um einschichtige Bestände in horizontal und vertikal gestufte naturnahe Wälder mit einer hohen Anzahl an ökologischen Nischen zu überführen, wird bereits vorhandene Verjüngung der LRT-typischen Baumarten in Strauchschicht, Zwischen- oder Unterstand genutzt. So weisen die aktuell stark forstlich überprägten und strukturarm aufgebauten Entwicklungsflächen im Bereich des NSG „Ribocka“ (Flächen-ID 0295, 0296, 0305, 0307) sowie zwei weitere Entwicklungsflächen weiter westlich (Flächen-ID 0043, 0158) eine starke

Naturverjüngung der Esche auf, die im Rahmen der Maßnahmen **F14** (Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten) gezielt beibehalten und in den zukünftigen Unter- und Zwischenstand übernommen werden soll. Auch alle weiteren standortheimischen und lebensraumtypischen Baumarten, die in den Entwicklungsflächen um Ribocka bereits bis in den Zwischen- oder Unterstand aufgewachsen sind (Erle, Esche, Feld- und Flatterulme, geringe Anteile von Stiel-Eiche) werden im Zuge der Maßnahme **F19** (Maßnahmenflächen: 0295, 0307, 0296, 0305) bei der Waldverjüngung übernommen, um eine mehrschichtige naturnahe Bestandsstruktur zu entwickeln. Obwohl die Gemeine Traubenkirsche zu den lebensraumtypischen Baumarten zählt, benötigt sie aufgrund ihrer dichten Naturverjüngung in der Strauchschicht keinerlei Förderung. Auf den Maßnahmenflächen 0295, 0296, 0305 und 0307 sollen die bereits bestehenden, durch Durchforstung entstandenen Bestandslücken als Ausgangspunkt einer natürlichen Wiederverjüngung freigehalten werden und nicht durch Pflanzung oder Saat wiederbestockt werden (**F15**).

Mit den festgesetzten Maßnahmen zur Mehrung von Habitatstrukturen und Altholz sowie der Maßnahmen zur Förderung der lebensraumtypischen Baumarten über Sukzession und gezielte Pflegeeingriffe werden die Erhaltungsziele langfristig erreicht.

Tab. 70: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder“ (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
W140	Setzen einer Sohlschwelle	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	14,5	6
F15	Freihalten von Bestandslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	12,1	4
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	12,1	4
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,4	2
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,5	1
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	4,9	1
W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30.Mai jeden Jahres	0,5	1

2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)

Die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (**F31**) soll die künftige Entwicklung der natürlichen Artzusammensetzung auf Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps unterstützen (s. Tab. 71). Zielart der Maßnahme ist auf den Maßnahmenflächen 0295 und 0296 die Kanadische Pappel (*Populus x canadensis*). Da diese aber jeweils nur ca. 1% der Gehölzdeckung ausmacht, handelt es sich um eine freiwillige Entwicklungsmaßnahme. Im Falle der Maßnahmenfläche 0128 handelt es sich um junge Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) im Unterstand, welche nicht der Baumartenzusammensetzung des Ziel-LRT 91E0* entsprechen.

Tab. 71: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Auen-Wälder“ (LRT 91E0*)“ im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	13,7	3

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

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Die Tab. 72 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Bibers (*Castor fiber*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Bibers auf Gebietsebene gut (B). Das Land Brandenburg hat für den Biber eine besondere Verantwortung. Der Biber befindet sich auf Landesebene in einem günstigen Erhaltungszustand. Da der Biber einen guten Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet hat, wurden keine konkreten Maßnahmen festgelegt. Weitergehende (freiwilligen) Maßnahmen, Entwicklungsmaßnahmen, sind aktuell nicht notwendig.

Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße¹	1	1	1

¹Anzahl der Individuen: 1 = 1 - 5 Individuen

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) werden als ökologische Erfordernisse für einen guten Erhaltungszustand des Bibers das Vorhandensein natürlicher oder naturnaher Ufer mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen (Pappel, Weide, Schwarz-Erle, Birke) oder Auenwäldern beschrieben. Einen besonderen Wert haben diesbezüglich insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme (an Altwässern reiche Flussauen und Überflutungsräume), natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten sowie Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016c):

- $\geq 0,5$ - < 3 besetzte Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert) oder ≥ 2 - < 4 besetzte Biberreviere pro 25 km² Probefläche (Mittelwert)
- auf mehr als der Hälfte der Uferlänge der Probefläche gute bis optimale Verfügbarkeit an (regenerationsfähiger) Winternahrung
- nur teilweise ingenieurbioologischer Uferausbau oder Buhnen (natürliche bzw. naturnahe Gewässer an ≥ 30 - < 60 % der Uferlänge)
- Gewässerrandstreifen (bewaldet oder ungenutzt) mit einer Mindestbreite von 10 m
- Ausbreitung ist linear in zwei Richtungen möglich, ohne Wanderbarrieren innerhalb von 10 km
- geringe anthropogene Verluste durch Straßenverkehr, Reusenfischerei oder Bauwerke
- Gewässerunterhaltung auf Grundlage einer ökologischen Handlungsrichtlinie oder ohne gravierende Auswirkungen

- seltene Konflikte mit anthropogener Nutzung (Konflikte führen höchstens zu Manipulationen an Wasserstand oder Bauanlagen in Biberrevieren)

Aus dem guten Erhaltungsgrad (B) des Bibers ergibt sich kein vordringlicher Handlungsbedarf, so dass keine Erhaltungsmaßnahmen geplant werden.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Aufgrund des guten Erhaltungsgrades des Bibers und da kein vordringlicher Handlungsbedarf im FFH-Gebiet besteht sind Entwicklungsmaßnahmen derzeit nicht erforderlich.

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

Die Tab. 73 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Fischotters auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet. Das Land Brandenburg hat für den Fischotter eine besondere Verantwortung. Der Fischotter befindet sich auf Landesebene in einem günstigen Erhaltungszustand. Da der Fischotter einen guten Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet hat, wurden keine konkreten Erhaltungsmaßnahmen festgelegt. Es besteht kein Bedarf an Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße¹	p	p	p

¹ Anzahl der Individuen: p = vorhanden

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Als primäre Ziele für den Fischotter werden in der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) der Erhalt und die Entwicklung großräumig vernetzter, gewässerreicher Lebensräume jeglicher Art (z. B. Fließgewässersysteme und vernetzte Gräben in den Niederungen sowie Seenplatten, Weihergruppen und Teichgebiete) aufgeführt, wobei die Gewässer idealerweise nahrungsreich, unverbaut und schadstoffarm sein sollten. Weiterhin sind störungsarme, naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten von Bedeutung für die Art.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016d):

- ≥ 50 - < 75 % positive Nachweis (Stichproben) im Verbreitungsgebiet des Landes nach IUCN (REUTHER et. al 2000)
- Gewässer sollten nach der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland der Stufe 2 entsprechen
- maximal 0,05 Totfunde pro Jahr und UTM-Quadrant
- der Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke sollte bei ≥ 40 - < 90 % liegen

Aus dem guten Erhaltungsgrad (B) des Fischotters ergibt sich kein vordringlicher Handlungsbedarf, so dass keine Erhaltungsmaßnahmen geplant werden.

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Aufgrund des guten Erhaltungsgrades des Fischotters und da kein vordringlicher Handlungsbedarf im FFH-Gebiet besteht sind Entwicklungsmaßnahmen derzeit nicht erforderlich.

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Tab. 74 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Der schlechte Erhaltungsgrad resultiert einerseits aus dem Mangel an aktuellen Nachweisen (Zustand der Population) sowie der schlechten Habitatqualität mit einem geringen Anteil an Laub- und Laubmischwaldbeständen. Da die Mopsfledermaus in Bezug auf Quartiere nicht unbedingt auf Laubholz angewiesen ist, kann auch die Förderung von geeigneten Strukturen (absterbende Bäume, abplatzende Rinde, Risse etc.) im Nadelwald wesentlich zu einer Verbesserung der Habitatqualität beitragen.

Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße¹	p	p	p

¹ Anzahl der Individuen: p = vorhanden

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) werden für die Mopsfledermaus folgende ökologischen Erfordernisse an den Lebensraum genannt: Als typische Waldfledermaus lebt und jagt die Mopsfledermaus in naturnahen Laub- und Mischwäldern und parkähnlichen Landschaften; sie kommt aber auch in Kiefernwäldern und in strukturarmen Forsten vor. Ihre Sommerquartiere befinden sich in Spalten an stehendem Totholz (z. B. lose Rinde von Kiefern) oder in Baumhöhlen vorwiegend in alten Baumbeständen sowie in/an waldnahen Gebäuden (z. B. Fensterläden). Winterquartiere der Mopsfledermaus sind unterirdische Befestigungsanlagen wie Bunker, Ruinen historischer Gebäude mit relativ trockenen und kalten Bedingungen (bis +5°C) sowie Spalten und Vertiefungen, welche zumindest zeitweilig auch im Frostbereich liegen können.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2011a):

- reproduzierende Weibchen oder Jungtiere
- 30-50% Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände im Untersuchungsgebiet
- höchstens mittlere Beeinträchtigung durch forstwirtschaftliche Maßnahmen im Jagdgebiet

Aufgrund der für die Mopsfledermaus unzureichend ausgeprägten Habitatstrukturen in den vorkommenden Laub- und Laubmischwaldbeständen zielen die Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 75) vorrangig auf die Verbesserung der Habitatqualität ab. Hierzu zählen u.a. die Mehrung und Förderung von Alt- und Biotopbäumen (**F40**, **F41**, **F99**) sowie die Mehrung von Totholz (**F102**). Da die Maßnahmen gebietsübergreifend auf allen geeigneten Wald- und Forstbeständen umgesetzt werden sollen, werden diese auf der Ebene des FFH-Gebietes aufgestellt (vgl. Kapitel 2.1).

Tab. 75: Erhaltungsmaßnahme für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahmen	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
ohne Code	Monitoring der Mopsfledermaus auf aktuelle Präsenz mittels Detektor (4x im Jahr), bei Präsenznachweis Netzfang und ggf. Telemetrie und Reproduktion	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

Derzeit sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus erforderlich.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Tab. 76 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Derzeit wird der Erhaltungsgrad des Kammmolches auf Gebietsebene mit durchschnittlich oder eingeschränkt (C) angegeben. Das Land Brandenburg ist folglich zur Wiederherstellung des guten (B) Erhaltungsgrades der Art verpflichtet und es werden Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 77) abgeleitet. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, weitere für die Art gut geeignete Laichhabitats zu schaffen und die Population der Art zu stärken. Im Folgenden werden die geplanten Erhaltungsmaßnahmen detailliert beschrieben.

Tab. 76: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	Angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße ¹	p	r	p

¹ Anzahl der Individuen: p = vorhanden (ohne Einschätzung), r = selten, mittlere bis kleine Population

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) werden für den Kammmolch folgende ökologischen Erfordernisse an den Lebensraum genannt: Die Art benötigt als Laichhabitat und Sommerlebensraum sonnenexponierte, vegetationsreiche, stehende, eutrophe und fischfreie Flachgewässer jeglicher Art (vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Wäldern) mit einer gut strukturierten Wasservegetation

zum Ablachen und als Larvenlebensraum. Weiterhin ist eine strukturreiche Ufer- und Verlandungsvegetation von Bedeutung. Der Winterlebensraum sollte ebenfalls reich an Strukturen wie Gehölze mit Totholz (Stämme, Baumstubben) sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen sein, welche sich im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Wohngewässer befinden. In Siedlungsanlagen werden auch künstliche Hohlräume wie Kabelschächte zum Überwintern genutzt.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016f):

- Aktivitätsdichte von mindestens 20 Tieren pro Fallennacht (über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens) sowie eine nachgewiesene Reproduktion
- Bestand an drei bis vier Kleingewässern im Komplex oder ein mittelgroßes Gewässer (0,01 bis 1,0 ha) zum Laichen
- Anteil von 20 - 50 % Flachwasserzonen am Gewässer
- Deckung submerser und emerser Vegetation zwischen 20 – 50 %
- geringe Beschattung (< 50 %)
- strukturreicher, direkt an das Gewässer angrenzender, Landlebensraum
- Entfernung des potentiellen Winterlebensraumes geringer als 500 m
- Entfernung zum nächsten Vorkommen maximal 1.000 m
- nur geringer Bestand an Kleinfischarten im Laichgewässer (keine fischereiliche Nutzung)
- Schadstoff- oder Nährstoffeintrag nur indirekt erkennbar (z. B. Eutrophierungszeiger)
- selten frequentierte, für den Allgemeinverkehr gesperrte, land- und forstwirtschaftliche Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)
- Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung nur teilweise vorhanden

Während der Erfassung wurde der Kammmolch in zwei Kleingewässern nachgewiesen, die als ein zusammenhängendes Habitat (Tritcris001, vgl. Kapitel 1.6.3.4) betrachtet werden. Neben ihrer relativen Alleinlage wirkt sich in erster Linie die jährliche Gehölz- und Röhrichtentwicklung an den Gewässern negativ auf die Lebensraumeignung für Amphibien aus. Die freie Wasserfläche wird einerseits stark verschattet und zum anderen beeinflussen die Gehölze und Großröhrichte die Wasserführung negativ. Die jährliche Vegetationsentwicklung und Transpiration der Gehölze, insbesondere ufernaher Erlen, geht mit einem erheblichen Wasserbedarf einher, was wiederum eine Verringerung der überwiegend niederschlagsabhängigen Wasserstände in den Kleingewässern zur Folge hat (GRAUVOGL et al. 1994). Weiterhin begünstigt die Ausbreitung der Röhrichte, besonders das konkurrenzstarke Schilf (*Phragmites australis*), in den aquatischen und amphibischen Bereichen die Verlandung kleiner, flacher Gewässer.

Aus diesen Gründen zielen die Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 77) auf die Neuanlage weiterer Kleingewässer (**W92**) sowie auf Maßnahmen zur Renaturierung bestehender Gewässer (**W83**) ab.

Zur Förderung von Amphibien ist eine verteilte Anlage bzw. ein verteiltes Vorkommen mehrere Klein- und Kleinstgewässer einer einzelnen großen Wasserfläche vorzuziehen. Vorteilhaft sind dabei Häufungen von vier bis sechs (oder mehr) benachbarter Gewässern, welche vom nächsten Amphibienvorkommen nicht weiter als maximal 3 km entfernt liegen sollten. (BLAB 1986) Für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ ist daher in räumlicher Nähe zum Kammmolchhabitat Tritcris001 ein zusätzliches Kleingewässer mit ca. 10 - 30 m Durchmesser und einer Mindesttiefe von 1,50 m geplant (**W92**) (Maßnahmen-ID: ZPP_003). Zudem ist eine möglichst langgezogene und vielgestaltete Uferlinie wegen der damit verbundenen Randlinienwirkung und Mehrung verschiedener Habitate zu favorisieren. (nach BLAB 1986) Die genaue Lage und Formation muss im Zuge der Ausführungsplanung vor Ort nochmals mit dem Flächeneigentümer abgestimmt werden. Die Anlage des Kleingewässers ist auch dem Rückhalt des Landschaftswasserhaushaltes im Bereich des NSG „Ellerborn“ zuträglich (vgl. Kapitel 2.1).

Neben der Neuanlage eines Kleingewässers ist zusätzlich eine Grabenaufweitung mit einer partiellen Grabenvertiefung im Bereich der Biotop-ID 2564 (Maßnahmen-ID: ZPP_004) geplant. Ziel ist die Schaffung eines weiteren potentiellen Laichhabitates für den Kammmolch im Sinne der Maßnahme **W92** (Neuanlage Kleingewässer.) Mit der Grabenaufweitung in Richtung Osten wird die Anlage von gut besonnten Flachwasserzonen als Amphibien-Teillebensraum (**W86**, Maßnahmen-ID: ZPP_004) erzielt. Ggf. werden einzelnen Gehölzentnahmen im Zuge der Baumaßnahmen notwendig (**W30**; Maßnahmen-ID: ZPP_004). Das anfallende Totholz soll als Strukturelement sowie als Versteckmöglichkeit für Amphibien usw. in Gewässernähe verbleiben (**W54**; Maßnahmen-ID: ZPP_004). Die Maßnahmen kommen auch dem LRT 91E0*, welcher sich im Westen an den Vorhabensbereich anschließt (Biotop-ID 0081, vgl. Kapitel 2.2.6.1), zugute.

Neben der Anlage weiterer geeigneter Laichgewässer ist die Renaturierung von Bestandsgewässern in unterschiedlichem Maße geplant. Bei den betreffenden Strukturen handelt es sich um das Kleingewässer mit der Biotop-ID 0049 sowie um eine, je nach Witterung, temporär wasserführende Schlenke innerhalb des Erlenbestandes mit der Biotop-ID 0082.

Bei der Reduktion der Gehölze und Röhrichte wird nicht nur ein jährlicher Rückschnitt (**W30**) bzw. eine jährliche Röhrichtmahd (**W58**) nötig, sondern eine umfängliche Entnahme inklusive der Wurzeln (**W29**). Vorgesehen ist dies an dem Gewässer mit der Flächen-ID 0049, da sich hier die Erlen bereits im Gewässer ausbreiten. Bei der Entnahme sollte mindestens am Südufer, besser jedoch entlang der gesamten Uferzone, eine vollständige Gehölzentnahme stattfinden. Eine zusätzliche Entnahme von Röhrichtrhizomen (**W83**, Renaturierung von Kleingewässern) wird ebenso notwendig, da die Röhrichte hier bereits die gesamte Freiwasserzone einnehmen und eine zunehmende Verlandung stattfindet. Aus der Entnahme des Wurzel- und Rhizomwerkes resultiert gleichzeitig eine lokale Vertiefung des Gewässers, wodurch der Verlandung sowie einer Verschlammung u.a. durch den jährlichen Laubabwurf entgegengewirkt wird. Die Wassertiefe von aktuell 15 - 20 cm (BBK 2018) kann somit optimiert werden (s.o.). Im Ergebnis entstehen zwei Kleingewässern mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien und variablen Habitatbedingungen für Amphibien. Ziele der Maßnahmen sind die Vergrößerung der freien Wasserfläche, die Schaffung von verschiedenen Wassertiefenzonen in Verbindung mit einer besseren Wasserführung im Jahresverlauf.

Das entnommene Pflanzenmaterial mit Wurzelwerk ist zu beräumen, um einen erneuten Austrieb am Gewässer zu vermeiden. Weiteres anfallendes Material kann zur Herrichtung von Überwinterungsstrukturen in Gewässernähe genutzt werden.

Die an dem Kleingewässer mit der Flächen-ID 0049 durchzuführenden Pflegemaßnahmen sollten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert werden (NABU 2021, schriftliche Mitteilung). Alternativ zu einer manuellen Pflege regt der Flächeneigentümer eine mögliche pflegliche Beweidung der Bestandsgewässer (Ufergehölze und Röhrichte) durch Schafe an (NABU 2021, schriftliche Mitteilung).

Die wasserführende Schlenke innerhalb des Traubenkirschen-Erlen-Waldes mit der ID 0082, welche aktuell (Frühjahr 2021) auch verschiedene Ufer- und Wasserpflanzen aufzeigt, soll umfangreich renaturiert (**W83**) werden. Neben einer partiellen Entschlammung und somit Vertiefung der Senke soll Totholz aus dem Wasserkörper beräumt werden, das landseitig als Strukturelement im Wald verbleiben soll (**W54**). Darüber hinaus sollen einzelne Bäume zur besseren Besonnung des Gewässers gefällt werden (**W30**). Ziel der komplexen Maßnahme ist die Schaffung eines möglichst perennierenden Laichgewässers für Amphibien (z. B. Kammmolch, Moorfrosch). Die genaue Lage und Formation sowie der Umfang der Gehölzentnahme muss im Zuge der Ausführungsplanung vor Ort nochmals mit dem Flächeneigentümer abgestimmt werden.

Tab. 77: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahmen	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,08	1
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,08; 2 x punktuelle M.	3
W54	Belassen von Totholz	punktuelle Maßnahme	2

Code	Maßnahmen	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W58	Röhrichtmahd	0,08	1
W83*	Renaturierung von Kleingewässern	0,2	2
W86	Anlage von Flachwasserbereichen	punktueller Maßnahme	1
W92	Neuanlage von Kleingewässern	punktueller Maßnahme	2

*Bei der Renaturierung (Entschlammung) soll der Verfahrensablauf zur Entschlammung der Spreewaldflüsse als Orientierung genutzt werden (vgl. Tab. 4 [LfU 2018]; uNB LDS 2021, schriftliche Mitteilung).

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den Erhaltungszielen. Als Ergänzung zu den o. g. Erhaltungsmaßnahmen wird eine ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ (Maßnahme **ohne Code**) empfohlen (Tab. 78). Lediglich durch eine vollumfängliche **Kartierung** aller möglichen Laichgewässer (Maßnahmenflächen: 2010, 2011) können exakte Aussagen über mögliche weitere Vorkommen, den Zustand der Population(en) und der Habitate im FFH-Gebiet getroffen werden und ggf. eine gezielte erweiterte Maßnahmenableitung erfolgen.

Tab. 78: Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
ohne Code	Ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiet (Kartierung aller geeigneten Kleingewässer)	punktueller Maßnahme	2

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Tab. 79 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Derzeit wird der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke auf Gebietsebene als durchschnittlich oder eingeschränkt (C) bewertet. Das Land Brandenburg ist folglich zur Wiederherstellung des guten (B) Erhaltungsgrades der Rotbauchunke verpflichtet und es werden Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 80) abgeleitet. Aktuell besteht die Aufgabe im FFH-Gebiet darin, weitere für die Art gut geeignete Laichhabitate zu schaffen und somit die Population der Art zu stärken. Im Folgenden werden die geplanten Erhaltungsmaßnahmen detailliert beschrieben.

Tab. 79: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße¹	p	c	p

¹Anzahl der Individuen: p = vorhanden, c = verbreitet

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) werden für die Rotbauchunke folgende ökologischen Erfordernisse an den Lebensraum genannt: Die Art benötigt als Laichhabitat und

Sommerlebensraum sonnenexponierte, stehende und fischfreie oder fischarme Flachgewässer jeglicher Art mit einer gut strukturierten Wasservegetation zum Abbläuen und als Larvenlebensraum. Weiterhin ist eine strukturreiche Ufer- und Verlandungsvegetation von Bedeutung. Der Winterlebensraum sollte ebenfalls reich an Strukturen wie Gehölze mit Totholz (Stämme, Baumstubben) sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen sein, welche sich im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Wohngewässer befinden.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. zum Erreichen eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016e):

- Vorkommen von ≥ 30 - < 70 rufenden Männchen pro Laichgewässer sowie eine nachgewiesene Reproduktion
- Bestand an vier bis neun Kleingewässern im Komplex oder ein mittelgroßes Gewässer (0,5 bis 2,0 ha) zum Laichen
- Flachwasserzonen in etwa der Hälfte der Wasserfläche (≥ 30 - < 70 %)
- mäßig dichte Deckung submerser und emerser Vegetation (≥ 10 - < 50 %)
- geringe Beschattung (< 50 %)
- strukturreicher Landlebensraum im Umfeld mit Versteckmöglichkeiten, wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. ä. (Anteil ≥ 10 - < 50 %)
- lediglich ein geringer Kleinfischbestand im Laichgewässer, besser gänzlich fischfrei
- Schadstoff- oder Nährstoffeintrag nur indirekt erkennbar (z. B. Eutrophierungszeiger)
- eine nur extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen, kein Pflügen, Schutzstreifen von im Mittel mind. 10 m Breite um die Gewässer
- für den Allgemeinverkehr gesperrte, mäßig frequentierte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert / ungeteert) vorhanden (als Störung zwischen den Habitats-elementen einzustufen) und / oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen

Im Zuge der Managementplanung wurde ein repräsentatives Laichgewässer der Rotbauchunke kartiert und als gut (B) geeigneter Lebensraum bewertet. Weitere für die Art gut geeignete Laichgewässer stehen nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung. Daher zielen die Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Tab. 80) einerseits auf die Verbesserung vorhandener potentieller Habitate (Flächen-ID: 0244, 0245) und andererseits auf die Neuanlage zusätzlicher Kleingewässer im Offenland ab.

Bei der Aufwertung der im Gebiet vorkommenden Abgrabungsgewässer (Code 02167) mit den Flächen-IDs 0244 und 0245 werden Maßnahmen zur Entschlammung und Offenhaltung erforderlich. Das Kleingewässer mit der ID 0244 verlandet zunehmend. Die vorhandene Wassertiefe wird auf nur noch ca. fünf bis 25 cm geschätzt, sodass sich das vorhandene Schilfröhricht bereits stark ausgebreitet hat. Das Kleingewässer mit der Flächen-ID 0245 stellt aktuell nur noch ein sehr kleinflächiges Restgewässer dar. Es wird fortschreitend von Rohrkolben und dem umliegenden Schilfröhricht eutropher Moore (ID 0246, Code 0451106) eingenommen und beschattet. Um die Verlandungstendenz an den Gewässern zu stoppen, sollen sie entschlammt (**W83**) und folglich vertieft werden, wobei auch der Großteil der Röhrichte inklusive der Rhizome entnommen werden sollen.

Durch die natürliche Entwicklung werden sich an den Kleingewässern wieder Röhrichte mit Schilf und Rohrkolben-Arten etablieren. Je nach Entwicklung und Ausbreitung der Röhrichte sollte eine regelmäßige Röhrichtmahd (**W58**) unter Beachtung des § 39 BNatSchG erfolgen. In den ersten drei bis fünf Jahren nach der Entschlammung sollten die Röhrichte regelmäßig durch eine fachkundige Person begutachtet und eine Mahd nur fakultativ angesetzt werden. Danach ist eine Röhrichtmahd obligatorisch und jährlich bis zweijährig durchzuführen. Günstig ist eine abwechselnde Mahd der Röhrichtgürtel, d.h. im ersten Jahr wird das Schilf am Gewässer mit der ID 0244 gemäht und im zweiten Jahr dann das Schilf vom benachbarten Gewässer (Flächen-ID 0245). Die Mahd hat jeweils im Winter bei Frostlage zu erfolgen. So werden die Ufer hinreichend vor Beeinträchtigungen wie Trittbelastungen geschont. Das Ziel der Maßnahmen W83 und

W58 ist es, zwei möglichst großflächige, freie und gut besonnte Wasserflächen als Laichhabitat für Amphibien zu entwickeln.

In Ergänzung zu den habitataufwertenden Maßnahmen ist die Neuanlage von drei zusätzlichen Kleingewässern (**W92**; Maßnahme-IDs: ZPP_001, ZPP_002 und ZPP_006) geplant. Sie sollen in räumlicher Nähe zu den bestehenden Gewässern realisiert werden, um einen Komplex an verfügbaren Laichhabitaten unterschiedlicher Sukzessionsstadien für die Rotbauchunke herzustellen. In Absprache mit dem Flächeneigentümer stehen die Flurstücke 130 (erst kurzzeitig im Eigentum), 132/2, 136, 137 sowie 141 der Flur 41 für die Neuanlage von Kleingewässern zur Verfügung. Die Größe der Gewässer soll sich an den vorhandenen Kleingewässern mit den Flächen-IDs 0244 und 0249 orientieren (ca. 0,1 - 0,2 ha) und die Wassertiefe im Mittel 0,5 m betragen (vgl. Kapitel 2.3.4.1). Die konkrete Lage und Gestaltung der Gewässer ist in einer separaten Ausführungsplanung darzulegen. Die Umsetzung der Maßnahme W92 (Maßnahme-IDs: ZPP_001, ZPP_002 und ZPP_006) soll zeitnah (nach Fertigstellung des Managementplanes) erfolgen, um die geschwächten Amphibien-Populationen im Gebiet zu stabilisieren (NABU 2021, schriftliche Mitteilung).

Weiterhin wird im Zuge der Gewässerneuanlage der angrenzende Land- und Winterlebensraum strukturreicher gestaltet. Zusätzlich eingebrachte Strukturelemente bestehend aus Totholz (Stämme, Baumstubben) sowie Reisig- und/oder Lesesteinhaufen (**O84**; Maßnahmen-ID: ZPP_001 und ZPP_002) sollen den Amphibien als Tagesverstecke und zur Überwinterung in Gewässernähe dienen. Hierbei werden ein bis zwei Strukturen mit den Abmaßen 1 m x 1 m x 0,5 m (L x B x H) als ausreichend erachtet. Gehölzanpflanzungen im Uferbereich der Gewässer sollen hingegen nicht erfolgen.

Tab. 80: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahmen	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	punktueller Maßnahme	2-4
W58	Röhrichtmahd	0,1 (0244) punktueller Maßnahme (0245)	2
W83	Renaturierung von Kleingewässern	0,1 (0244) punktueller Maßnahme (0245)	2
W92	Neuanlage von Kleingewässern	0,6 (punktueller Maßnahme)	3

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Die Entwicklungsziele orientieren sich an den Erhaltungszielen. Als Ergänzung zu den o. g. Erhaltungsmaßnahmen wird eine ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ (**ohne Code**) empfohlen (Tab. 81). Lediglich durch eine vollumfängliche **Kartierung** können exakte Aussagen über mögliche weitere Vorkommen, den Zustand der Population(en) und der Habitate im FFH-Gebiet getroffen werden und ggf. eine gezielte erweiterte Maßnahmenableitung erfolgen. Bei den zu kartierenden Gewässern handelt es sich um die Flächen mit den IDs 0244, 0245, 2010 und 2011.

Tab. 81: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
ohne Code	Ausführliche Kartierung der Art im FFH-Gebiet (Kartierung aller geeigneten Kleingewässer)	punktueller Maßnahme	4

2.3.6. Ziele und Maßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Die Tab. 82 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Die im Jahr 2018 durchgeführten Datenrecherchen mit Auswertung weist auf einen durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ hin. Die im Rahmen der FFH-Managementplanung erfasste Situation entspricht damit nicht dem angestrebten Erhaltungsziel, so dass die im Kapitel 2.3.6.1 aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind.

Tab. 82: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße ¹	p	p	p

¹ Anzahl der Individuen: p = vorhanden (ohne Einschätzung)

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.6.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) werden für den Heldbock folgende ökologischen Erfordernisse an den Lebensraum genannt: Der Heldbock benötigt als wärmeliebender Altholzbewohner physiologisch geschwächte oder Schadstellen aufweisende, lebende, alte, starkstämmige Stiel- oder auch Trauben-Eichen (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) als Brutstätten und Larvalhabitat. Die Brutbäume sollten möglichst frei stehen, finden sich demnach hauptsächlich am Bestandsrand oder in lichten Beständen. Typisch sind Vorkommen in ehemaligen Hutewäldern, Parkanlagen, Alleen, lichten Alteichenbeständen sowie an Einzelbäumen. Dabei kommt die Art auch in freistehenden Baumkronen über dichtem Unterholz vor. In abgestorbenen Eichen können Larven überleben; in diesen Bäumen erfolgt jedoch keine erneute Eiablage. Die Larvalentwicklung dauert ca. 3 bis 5 Jahre, während dieser Zeit dürfen keine Störungen erfolgen. Vor der Durchführung von Baumpflegemaßnahmen (zum Beispiel an Alleen oder Einzelbäumen) sind sorgfältige Voruntersuchungen erforderlich. Die Ablage gefällter Baumteile gewährleistet kein Überleben. Voraussetzung für das langfristige Überleben der lokalen Populationen ist ein kontinuierliches Angebot geeigneter Brutbäume.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016g):

- mindestens 10 aktuell besiedelte Bäume mit mindestens 5 aktuellen Schlupflöchern
- von den besiedelten Bäumen dürfen weniger als ein Viertel sichtbare Absterbeerscheinungen aufweisen (bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm sind äußerlich erkennbar)
- der Baumbestand sollte mindestens 3 ha umfassen und mindestens 30 % Alteichenanteil aufweisen
- mehr als 60% des Waldes sollen locker strukturiert sein
- nur teilweise Beschattung
- die nächsten besiedelbaren Strukturen dürfen maximal 500 m sein (ohne Barrieren wie dichte Gehölzbestände, freies Feld, Wasserflächen usw.)
- das Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsender Eichen beträgt mindestens Verhältnis $\geq 1 - < 2$

- weniger als 10 % Verluste von nichtbesiedelten Alteichen mit ≥ 60 cm Brusthöhendurchmesser
- vorhandene anthropogene Einflüsse bleiben ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand

Die artbezogene Maßnahmenplanung geht in weiten Teilen mit den generellen Maßnahmen für die Wald-LRT sowie mit den flächenbezogenen Maßnahmen für den LRT 9190 (inkl. deren Entwicklungsflächen) einher. Daher erfolgt die Ausweisung der Maßnahmen für den Heldbock überwiegend auf Ebene des FFH-Gebietes (vgl. Kapitel 2.1) und/oder auf den beplanten Teilflächen der Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebene (LRT 9190); d. h. es wird sich an den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 orientiert.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock dienen vorrangig der Verbesserung des bestehenden Lebensraumes (Ceracerd001) sowie in der Schaffung bzw. Förderung von zusätzlichen Habitatstrukturen (vgl. Tab. 83). Somit steht die Sicherung und Förderung von alten Eichenbeständen mit gutem Besiedlungspotenzial im Fokus der Planung. Die Maßnahmen zielen daher einerseits auf den Erhalt von Alteichen (**F40**, **F41**), auch mit Schad- oder Wundstellen (z. B. Blitzrinnen-, Höhlen- und Ersatzkronenbäume, Faulzwiesel etc.) für eine begünstigte Erstbesiedlung (**F44**, **F90**, **F99**), ab.

Zum anderen müssen Alteichen auf der Habitatfläche Ceracerd001 (Biotop-ID: 0134, 0140), die unter einer zunehmenden Verschattung und dem damit einhergehenden Vitalitätsverlust leiden, schonend freigestellt werden (**F55**). Je nach Situation (Vorhandensein von Bedrängern) ist eine stärkere Lichtstellung, insbesondere nach Süden und Westen, durchzuführen. Die Auswahl geeigneter potenzieller Brut- und Zukunftsbäumen für den Heldbock sollte im Rahmen einer Geländebegehung durch Revierförster und dem Biosphärenreservat erfolgen. Bei der Freistellung ist zu beachten, dass die Bäume nicht durch eine zu plötzliche Besonnung geschädigt werden. Die Umsetzung der Maßnahme wird im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung realisiert, welche eine Durchforstung in 2021/22 vorsieht (mündl. Aussage Revierförster vom 21.04.2021).

Neben der Verbesserung der Lebensraumbedingungen ist es wichtig, vorausschauende Erhaltungsmaßnahmen abzuleiten, um die Habitatkontinuität für den Heldbock im FFH-Gebiet zu sichern. Zur langfristigen Sicherung des Lebensraumes ist daher die Übernahme und Förderung der natürlich aufkommenden Laubgehölze (Eichenverjüngung, **F14**) im FFH-Gebiet von Bedeutung. Von einem aktiven An-/Nachpflanzen von Gehölzen in einem geschlossen Wald-/Forstbestand wird überwiegend abgesehen, vielmehr soll sich die Naturverjüngung in offengehaltenen Bestandslücken (**F15**) etablieren können.

Als Ergänzung zu den o. g. Erhaltungsmaßnahmen wird auf den Maßnahmeflächen 0134, 0139 und 0140 ein Voranbau mit Eiche (**F16**), vergleichbar wie auf der Teilfläche 0138, vorgesehen. Nach Auswertung der aktuellen BBK (2018) tritt auf diesen Teilflächen die Eiche nicht als Naturverjüngung auf, sodass ein Voranbau zur langfristigen Sicherung des Lebensraumes beiträgt. Die Maßnahme orientiert sich an der entsprechenden Erhaltungsmaßnahme für den LRT 9190 (vgl. Kapitel 2.2.5.1).

Neben den habitatverbessernden Maßnahmen wird ein jährliches **Monitoring** des Heldbocks (Maßnahme **ohne Code**) im Bereich der Habitatfläche Ceracerd001 (Biotop-ID: 0134, 0140) angeregt. Aktuell liegen Informationen über einen besetzten Brutbaum ohne nähere Angaben (z.B. Reproduktionsgeschehen) vor. Zur Ermittlung einer umfangreichen Datenlage in Bezug auf das bekannte Heldbock-Vorkommen kann ein regelmäßiges (jährliches) Monitoring beitragen. Beim Aktualisieren des Managementplans für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ wird dann empfohlen, die Ergebnisse des Monitorings zu berücksichtigen und ggf. eine Anpassung des SDB vorzunehmen.

Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F15	Freihalten von Bestandslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F40	Belassen von Altbaumbeständen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	3,7	3
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,7	2
ohne Code	Monitoring des Heldbock sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	1,7	2

2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock

Aktuell werden keine Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock notwendig.

2.3.7. Ziele und Maßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*)

Die Tab. 84 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Eremiten (*Osmoderma eremita*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Die im Jahr 2018 durchgeführten Datenrecherchen in Verbindung mit dem Ergebnis der im Jahr 2019 erfolgten Besiedlungskontrolle weisen auf einen durchschnittlichen oder eingeschränkten (C) Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ hin. Die im Rahmen der FFH-Managementplanung erfasste Situation entspricht damit nicht dem angestrebten Erhaltungsziel, so dass die in dem folgenden Kapitel aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind.

Tab. 84: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße ¹	P	0	p

¹ Anzahl der Individuen: p = vorhanden, 0 = kein Nachweis

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.7.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) werden für den Eremiten folgende ökologischen Erfordernisse an den Lebensraum genannt: Die Art lebt als Altholzbewohner in naturbelassenen, zum Teil lichten Laubwäldern, Flussauen, nicht oder kaum bewirtschafteten Laubholzforsten, Parkanlagen, Alleen, Baumgruppen sowie in Solitärbäumen. Brutstätten sind alte anbrüchige und/oder höhlenreiche Laubbäume mit feuchtem Mulm. Besonders häufig besiedelt der Eremit Eichen, Linden und Rotbuchen aber auch an Ulmen, Rosskastanie, Weiden und Obstbäumen wurde er nachgewiesen. Die Käfer sind sehr flugträge und haben deshalb nur geringes Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsvermögen. Daher ist ein kontinuierliches Angebot geeigneter Brutbäume erforderlich. Das Vorhandensein einzelner geeigneter,

sehr alter Brutbäume im Altersklassenforst ist für den dauerhaften Erhalt lokaler Populationen nicht ausreichend.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. zum Erreichen eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016h):

- mind. 20 besiedelte Bäume mit Brusthöhendurchmesser unter 60 cm oder mind. 10 besiedelte Bäume mit Brusthöhendurchmesser über 60 cm vorhanden
- mind. 20 potentielle Bäume mit Brusthöhendurchmesser unter 60 cm oder mind. 10 potentielle Bäume mit Brusthöhendurchmesser über 60 cm vorhanden
- für Waldvorkommen: mindestens 2-3 Wuchsklassen (Anteil Wuchsklasse 6 und 7 zwischen 20 und 35 %, weniger als ein Drittel Gebüsch-/ Junggehölzanteil) oder reine Altholzbestände
- nutzungsbedingte Beeinträchtigungen auf weniger als 20 % der Fläche

Die artbezogene Maßnahmenplanung geht in weiten Teilen mit den generellen Maßnahmen für die Wald-LRT, insbesondere mit den Maßnahmen für die LRT 9160 und 9190 (inkl. deren Entwicklungsflächen), einher. Daher erfolgt die Ausweisung der Maßnahmen für den Eremiten auf Ebene des FFH-Gebietes (vgl. Kapitel 2.1).

Im Fokus der Maßnahmenplanung für den Eremiten stehen der Erhalt und die Förderung potenziell besiedelbarer Altbäume und Naturwaldstrukturen (vgl. Tab. 85). Ein hohes Angebot an Altholz (besonders Laubgehölze, kein Totholz!) ist für die Erhaltung des Eremiten im Gebiet grundlegend. Lediglich stark dimensionierte Altbäume können für die Art optimal nutzbare, großvolumige Mulmkörper als Brutsubstrat aufweisen. Auf den Erhalt von Altholz zielen die Maßnahmen Belassen von Altbaumbeständen (**F40**) und Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern (**F41**) ab. Die Maßnahmen zum Erhalt bzw. zum Belassen von besonderen Altbäumen und/oder Biotopbäumen bzw. Sonderstrukturen (z. B. Blitzzinnen-, Höhlen- und Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm und Rindentaschen, Wurzelteller, Baumstubben und Faulzwiesel etc.) (**F44**, **F90**, **F99**) begünstigen eine Besiedlung durch den Eremiten. Wundstellen/Höhlungen bieten den zersetzenden Baupilzen eine gute Voraussetzung sich anzusiedeln und sich im Baum auszubreiten. Dies begünstigt die Mulmbildung und fördert das Potenzial des Baumes als Brutbaum für den Eremiten. Je nach Lage der Höhlungen können zersetzende Prozesse im Baum zudem durch Witterungsgeschehen begünstigt werden.

Neben den lebensraum aufwertenden Maßnahmen wird ein jährliches **Monitoring** des Eremiten (Maßnahme **ohne Code**) auf den potentiellen Habitatflächen Osmoerem001-003 angeregt (Maßnahmenflächen: 045, 046, 077, 078, 087, 095). Aktuell gilt der Eremit als potentiell im FFH-Gebiet vertretene Art. Weder die Auswertung der Altdaten noch die im Jahr 2019 durchgeführte Besiedlungskontrolle am ehemals besetzten Brutbaum sowie deren Umfeld gab abschließend Aufschluss über einen derzeitigen Besatz. Zur Klärung der Frage, ob die Art tatsächlich im FFH-Gebiet vertreten ist, kann ein regelmäßiges (jährliches) Monitoring beitragen. Beim Aktualisieren des Managementplans für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“ wird dann empfohlen, die Ergebnisse des Monitorings zu berücksichtigen und ggf. eine Anpassung des SDB vorzunehmen.

Tab. 85: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederrungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F44	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	Maßnahme auf Gebietsebene, vgl. Kapitel 2.1	

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	10,8	6

2.3.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten

Im Rahmen der Managementplanung werden keine Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten abgeleitet.

2.3.8. Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Die Tab. 86 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) dar. Die angestrebten Werte spiegeln das Leitbild der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art wider.

Die im Jahr 2018 durchgeführten Untersuchungen verweisen auf einen guten (B) Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“. Mehrere Parameter liegen allerdings im unteren Bereich der für diese Bewertung erforderlichen Ausprägung, was auf eine mögliche Verschlechterung hinweist und dementsprechend zum Anlass für die Planung von Erhaltungsmaßnahmen genommen wird.

Tab. 86: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen“

	Referenzzeitpunkt*	Aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße ¹	p	r	r

¹ Anzahl der Individuen: p = vorhanden (ohne Einschätzung), r = selten, mittlere bis kleine Population

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7)

2.3.8.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

In der Anlage 4 der 9. Erhaltungszielverordnung (MLUK 2017) sind die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad der Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt. Der Große Feuerfalter benötigt als Lebensraum natürlich-eutrophe Gewässer- und Grabenufer, offene Niedermoore und Flussauen mit Verlandungsvegetation, Seggenriede, Feucht- und Nasswiesen und offene Nass- und Feuchtbrachen mit Hochstauden. Er besiedelt auch Schneisen in Bruchwäldern. Als Raupenfutterpflanze war ursprünglich vor allem Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) von Bedeutung. Seit etwa 15 bis 20 Jahren werden zunehmend auch Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) von den Raupen gefressen. Dadurch ist dem Großen Feuerfalter auch die Besiedlung mesophiler, teils trockenerer Standorte möglich.

Folgende Ziele gelten zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten (B) Erhaltungsgrades (LFU 2016i):

- Anzahl besiedelter Teilflächen ≥ 5 bis < 14
- Größe der Larvalhabitatflächen mindestens 0,5 ha
- Anzahl besiedelter Teilflächen bzw. linearer Abschnitte mit unterschiedlicher Nutzung sollte mindestens ≥ 3 bis < 6 entsprechen
- maximal die Hälfte der Flächen darf eine geringe bis mittlere Störungsintensität aufweisen

- *Rumex hydrolapathum* oder *R. crispus*, *R. obtusifolius* sollten zumindest mäßig häufig auftreten und wenigstens stellenweise größere Bereiche umfassen
- Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushaltes auf maximal 90 % der Untersuchungsfläche
- Gefährdung durch Nutzungsänderung betrifft maximal die Hälfte der Untersuchungsfläche

Das Erhaltungsziel für den Großen Feuerfalter besteht in der Aufwertung vorhandener Larval- und Imaginalhabitate sowie der Schaffung neuer Habitatflächen. Aufgrund der höheren Attraktivität von Lebensräumen mit *Rumex hydrolapathum* (Fluss-Ampfer) gegenüber denen mit *Rumex crispus* (Krauser Ampfer) bzw. *R. obtusifolius* (Stumpfbältrige Ampfer) fokussieren die geplanten Maßnahmen ausschließlich auf die Entwicklung solcher Vorzugshabitate an Gewässerufeln und auf Nassflächen. Das umfangreiche Grabensystem bietet in dieser Hinsicht ein hohes Potenzial. Grundsätzlich ist anzumerken, dass Grünlandflächen auch bei extensiver Bewirtschaftung dem Großen Feuerfalter oft keine erfolgreiche Larvalentwicklung ermöglichen (vgl. Kapitel 1.6.3.8 unter „Beeinträchtigungen“), da Eingriffe in den Vegetationsbestand die an den Wirtspflanzen befindlichen Entwicklungsstadien zerstören. Die betreffenden Flächen erweisen sich als ökologische Falle. Larvalhabitate im Bereich an Gewässerufeln ohne oder mit allenfalls sporadischer Pflege sind dementsprechend als besonders wertvoll herauszustellen. Darüber hinaus kann der Große Feuerfalter von Maßnahmen der feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) profitieren (vgl. Kapitel 2.2.2 und 2.2.1.2).

Im FFH-Gebiet werden folgende, in Tab. 87 zusammengefasste, Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt:

Einen Ansatz zur Verbesserung der Reproduktionsbedingungen bietet der Übergang zu einer artspezifisch alternierenden Grabenunterhaltung (**ohne Code**) (Maßnahmen-ID: ZLP_001, ZLP_002, ZLP_003, ZLP_004, ZLP_005, ZLP_006, ZLP_007, ZLP_008, ZLP_009, ZLP_010, ZLP_011 und ZLP_012). Sie berücksichtigen die Tatsache, dass der Große Feuerfalter zu jeder Zeit an die Wirtspflanze bzw. die Vegetation in deren unmittelbarem Umfeld (während der Puppenruhe) gebunden ist. Eingriffe in den Vegetationsbestand haben, wann auch immer sie ausgeführt werden, einen Verlust von Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen) zur Folge. Werden die Wirtspflanzen während der Falterflugzeit (Imaginalphase) gemäht, stehen sie den Weibchen nicht als Eiablageplätze zur Verfügung, womit Habitatfunktionen für die folgende Generation eingeschränkt sind. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, die Pflege bzw. Unterhaltung der Gewässerufer im Bereich von Habitatflächen mit Fluss-Ampfer auf ein unbedingt nötiges Maß zu beschränken.

Bei nötigen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sind nach Möglichkeit die Pflanzen des Flussampfers gezielt zu schonen und zu erhalten (**W55, W56**) (Maßnahmen-ID: ZLP_001, ZLP_002, ZLP_003, ZLP_004, ZLP_005, ZLP_006, ZLP_007, ZLP_008, ZLP_009, ZLP_010, ZLP_011 und ZLP_012). Pflegemaßnahmen innerhalb eines Gewässerkomplexes sind stets partiell durchzuführen und bezogen auf die Zeiträume Mitte August bis Mitte Juni (1. Generation) sowie Mitte Juni bis Mitte August (2. Generation) jeweils höchstens ein Drittel der mit Flussampfer bewachsenen Gräben betreffend. Somit bleibt über beide Generationen mindestens ein Drittel der Fläche erhalten, welches über das Jahr gar nicht von für den Großen Feuerfalter potenziell schädlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen betroffen ist.

Über die genannten Vorgaben für die Gewässerunterhaltung hinaus werden weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Imaginalhabitate vorgeschlagen. Neben dem vielerorts eingeschränkten Angebot an Nektarquellen zeigten sich Habitat- und Potenzialflächen in weithin offenem Gelände durch ihre ungeschützte, windoffene Lage beeinträchtigt. Mit der Einrichtung eines extensiv zu pflegenden Grünlandstreifens (**W26, O114, O20**) auf der Westseite (Hauptwindrichtung) der Gräben (Maßnahmen-ID: ZLP_014 und ZLP_015) werden hier günstigere Verhältnisse für den Großen Feuerfalter geschaffen. Die Pflege der Gewässerrandstreifen im Bereich des Koppainz hat außerhalb der Brutzeit der Vögel zu erfolgen.

Tab. 87: Erhaltungsmaßnahme für den Großen Feuerfalter im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme	Fläche [ha] bzw. Länge [m/km]	Anzahl der Flächen bzw. Linien
O20	Mosaikmahd	2.400 m	2
O114	Mahd bedarfsorientiert, mindestens alle 2 Jahre	2.400 m	2
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Stand- und Fließgewässern	2.400 m	2
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten: hier gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers	7,0 km	12
W56	Krautung unter Artenschutzaspekten: hier gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers	7,0 km	12
ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	7,0 km	12

2.3.8.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Derzeit sind keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den Großen Feuerfalter erforderlich.

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutende Bestandteile

Für die weiteren wertgebenden Arten Abendsegler und Große Bartfledermaus sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, da sie jeweils einen guten (B) Erhaltungsgrad aufweisen.

Die Arten profitieren zudem von den vorgesehenen generellen Maßnahmen für die Wälder (vgl. Kapitel 2.1) inklusive der Maßnahmen für die Mopsfledermaus (vgl. Kapitel 2.3.3.1) sowie von den flächenscharf abgeleiteten Maßnahmen für den Eremiten (vgl. Kapitel 2.3.7.1) und den Heldbock (vgl. Kapitel 2.3.6.1). Darüber hinaus sind keine Maßnahmen vorgesehen.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen sollen im Rahmen der Managementplanung vermieden werden: Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs, gesetzlich geschützte Biotope.

Solche beschriebenen Konflikte treten im FFH-Gebiet aufgrund der Maßnahmenplanung nicht auf.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Maßnahmenabstimmung sowie eventuell verbleibende Konflikte und mögliche Hemmnisse für die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL dargestellt.

Die im Rahmen der vorliegenden Managementplanung vorgesehenen Maßnahmen wurden mit den betroffenen Eigentümern/Nutzern abgestimmt (vgl. Tab. 88). Die Abstimmungsergebnisse sind in entsprechenden Protokollen festgehalten. Auf der Basis dieser Gespräche wurde ein konkretes Maßnahmenkonzept für die jeweils maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten entwickelt, welches digital in der zweiten Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe vorgestellt wurde. Die Frist zur Beteiligung belief sich

auf den Zeitraum vom 06.10.2020 bis 21.10.2020. Die Tabellen Tab. 91, Tab. 92, Tab. 93 sowie die Maßnahmenblätter (Anhang 3) führen die Abstimmungsergebnisse der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf. Aufgrund der sich inhaltlich ergänzenden Zusammenhänge werden im Folgenden die Ergebnisse der oben aufgeführten Abstimmungen zum 1. Entwurf des Managementplans (Auslegung vom 13.08.2021 bis 17.09.2021) zusammengefasst wiedergegeben.

Tab. 88: Termine im Rahmen der hier vorliegenden Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Datum	Beschreibung der Abstimmung
13.02.2018	Öffentliche Informationsveranstaltung zum Auftakt der FFH-Managementplanung in der Region Oberspreewald
13.06.2018	1. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG)
01.09.2020	Einzelgespräch mit der unteren Naturschutzbehörde LDS
10.08.2020	Einzelgespräch mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg
20.08.2020	Einzelgespräch mit einem Landnutzer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 1)
24.08.2020	Einzelgespräch mit einem Landnutzer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 2)
01.09.2020	Einzelgespräch mit der unteren Wasserbehörde LDS
09.09.2020 06.10.2020 23.03.2021	Einzelgespräch mit der unteren Naturschutzbehörde OSL (Abstimmung via E-Mail und Telefon)
10.09.2020	Einzelgespräch mit einem Landnutzer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 3)
10.09.2020	Einzelgespräch mit einem Landnutzer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 4)
10.09.2020	Einzelgespräch mit einem Landnutzer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 5)
06.10.2020 - 21.10.2020	2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG), digital (Auslage der Präsentation mit Kartensatz)
27.10.2020	Exkursion
05.11.2020	Einzelgespräch mit einem Landnutzer (Eigentümer-Nutzer-Schlüssel: 6)
22.02.2021	Einzelgespräch mit dem WBV „Nördlicher Spreewald“ (Unterhaltung der Entwässerungsgräben, via Telefon)
03.03.2021 09.04.2021	Abstimmung per Mail mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (Anfrage und Antwort)
21.04.2021	Einzelgespräch/Vorort-Termin mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg
20.04.2021 22.04.2021 26.04.2021	Einzelgespräch mit dem WBV „Oberland Calau“ (Abstimmung via Telefon und E-Mail)
13.08.2021 - 17.09.2021	Veröffentlichung und Auslage des 1. Entwurfes des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Abstimmungen zu Maßnahmen in Bezug auf Fließgewässer des LRT 3260

Die gewässergebundenen Maßnahmen bzw. Maßnahmen, die in räumlicher Nähe der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt geplant sind, wurden am 01.09.2020 mit der unteren Wasserbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald sowie am 06.10.2020 mit der unteren Wasserbehörde Oberspreewald-Lausitz abgestimmt. Die Wasser- und Bodenverbände „Oberland Calau“ (zuständig für die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt) und „Nördlicher Spreewald“ (verantwortlich für die Gräben im FFH-Gebiet) wurden über die Maßnahmenplanung ebenso informiert (vgl. Tab. 88).

Bezüglich der Verockerungsproblematik in der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt als eine zentrale Abstimmungsthematik für den LRT 3260 stimmen die untere Wasserbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz und der WBV „Oberland Calau“ den **Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen** grundsätzlich zu. Seitens des WBV wird hierzu die Zusammenarbeit mit der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) aufgeführt. Zudem werden weitere enge Abstimmungen im Zuge der Ausführungsplanung erbeten.

Der mit der Entnahme von Eisenockerschläm in Verbindung stehenden Maßnahme **Grundräumung nur abschnittsweise** wurde seitens der unteren Wasserbehörde sowie der Wasser- und Bodenverbände nicht

widersprochen. Die **Neuprofilierung des Fließgewässerabschnittes zur Förderung naturnaher Strukturen**) und das **Einbringen von Störelementen** werden von der unteren Wasserbehörde Dahme-Spreewald hingegen kritisch gesehen. Grund hierfür ist die Funktion der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt als Hochwasserableiter, welche erhalten bleiben muss. Darüber hinaus muss die Beschiffbarkeit mit Spreewaldkähnen weiterhin gewährleistet werden. Entsprechende Verweise hierzu finden sich im Kapitel 2.2.1.1. Auch die untere Naturschutzbehörde Oberspreewald-Lausitz sieht das Einbringen von Störelementen kritisch in Bezug auf die regelmäßigen Entschlammungsmaßnahmen. Die Verbesserung der Gewässerdynamik durch das **Einbringen von Störelementen** wird seitens des WBV „Oberland Calau“ hingegen begrüßt.

Die komplexe Maßnahme **Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle** (damit verbunden der Rückbau der Uferbefestigung an der Bootsanlegestelle bzw. Steganlage) sowie die strukturaufwertenden **Ge-
hölzpflanzungen**, die an der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt geplant sind, wurden von Seiten des WBV „Oberland Calau“ begrüßt. Diese umfangreichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur sollen im Zusammenhang mit der Kennzeichnung des Naturhafens Ragow (**Kennzeichnung von Ba-
destellen und Bootsliegeplätzen, Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art**) als einziger offizieller Anleger für Spreewaldkähne realisiert werden. Auch diese Maßnahmen stehen im Einklang mit den Vorstellungen des WBV „Oberland Calau“. Ein intensiver Abstimmungsprozess im Rahmen der Umsetzung dieser komplexen Maßnahme wird seitens der unteren Wasserbehörde angeregt.

Abstimmungen zu Maßnahmen in Bezug auf die Offenlandlebensraumtypen und den an Offenland gebundenen Arten nach Anhang II FFH-RL

Es erfolgten Gespräche mit Nutzern/Eigentümern zu den geplanten Maßnahmen in Bezug auf den LRT 6510 sowie den FFH-Tierarten des Offenlandes. Dabei erfolgten Abstimmungen mit einzelnen Landwirten, landwirtschaftlichen Gesellschaften und Agrargenossenschaften. Als Fördermöglichkeit steht neben KULAP und dem Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura 2000-Gebieten vor allem der Vertragsnaturschutz zur Verfügung. Inwiefern hier praktikable Wege gefunden werden können, ist je Einzelfall zu betrachten. Eine Betreuung kann durch das Biosphärenreservat Spreewald erfolgen.

Das Kapitel 2.1 führt unter „Landwirtschaft“ grundlegende Aspekte der Bewirtschaftung von Offenland auf, welche bereits durch verschiedene Verordnungen usw. (z. B. NATSGSPREEWV 2014) geregelt werden. Zu nennen sind hier je nach Schutzzone des Biosphärenreservates Spreewald bspw. **Keine mineralische Düngung, Keine Gülle ausbringen** und **Kein Umbruch von Grünland**.

Die Maßnahmenplanung geht prinzipiell mit der aktuellen Art und Weise der landwirtschaftlichen Nutzung durch die Nutzer/Eigentümer konform. Zugleich wird sie durch bestehende KULAP-Verträge untermauert. Konkret stimmen die Nutzer/Eigentümer (Eigentümer-/Nutzerschüssel 4, 5) folgenden an die Erfordernisse eines guten Zustandes des LRT 6510 angepassten Maßnahmen zu: **Mahd** (ein bis zweischürig), **Beweidung mit maximal 1,2 RGVE/ha** sowie die **erste Nutzung der Grünlandflächen ab dem 16.6. auf den südlichen Entwicklungsflächen für Limikolen** (Brachvogel), frühe Nutzung auf ornithologisch nicht bedeutsamen Flächen.

Ergänzungen bzw. Einschränkung gab es seitens der Nutzer/Eigentümer (Eigentümer-/Nutzerschüssel 4, 5) bei der Maßnahme **Keine Nachsaaten auf Grünland (O110)**. Eine Ausnahme soll zulässig sein, wenn die Grasnarbe durch ein außergewöhnliches Naturereignis (z. B. ein Hochwasserereignis) abgestorben ist. Hierzu ist im Bedarfsfall eine Rücksprache mit den zuständigen Behörden notwendig.

Neben den Maßnahmen für die Flachland-Mähwiesen wurden zusätzlich Maßnahmen, welche aus Artenschutzgründen notwendig werden, abgestimmt. Dabei standen die Arten Kammmolch, Rotbauchunke und Großer Feuerfalter im Fokus. Abstimmungen diesbezüglich erfolgten mit Landwirten sowie mit den Unterhaltungsverbänden (WBV). Um Landwirte für die Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen und/oder zur Landschaftspflege zu motivieren, sind auch die betrieblichen Möglichkeiten und die ökologische Tragfähigkeit zu berücksichtigen. Den Maßnahmen **Schaffung von Gewässerrandstreifen an Stand-**

und Fließgewässern sowie deren **Mosaikmahd (bedarfsorientiert, mindestens alle 2 Jahre)** wurde bei entsprechender Förderung zugestimmt.

Die Maßnahmen für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ mussten nicht mit Landwirten oder Privatpersonen abgestimmt werden. Die Entwicklungsflächen des LRT 6430 sind nur kleinflächig im Uferbereich von Fließgewässern vorhanden. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Gewässerunterhaltung ist jedoch wichtig und zielführend zur Verbesserung des Erhaltungsgrades und des grundsätzlichen Erhalts des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Daher wurden die Maßnahmen den Wasser- und Bodenverbänden „Nördlicher Spreewald“ und „Oberland Calau“ im Zuge der 2. rAG vorgestellt. Es handelt sich um die Maßnahmen **Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten, Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern**. Die Vorgehensweise der **Böschungsmahd** sowie der **Lagerung des Räumgutes aus der Gewässerunterhaltung** richtet sich nach der „Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg“ (MLUL 2019b) und wird seitens der unteren Wasserbehörde demnach als gängige Praxis angenommen.

Im Bereich des Koppainz befindet sich ein Laichgewässer der Rotbauchunke, in dessen Umfeld die **Anlage von Lesesteinhaufen** gefordert ist. Von den Nutzern/Eigentümern (Eigentümer-/Nutzerschüssel 3) ist diese Maßnahme nicht erwünscht. Es wird nicht der Bedarf an zusätzlichen Landverstecken, insbesondere auf weichen Moorböden, gesehen. Im Gegensatz hierzu wird einem Bedarf an weiteren gut geeigneten potentiellen Laichgewässern für Kammolch und Rotbauchunke zugestimmt. Die Nutzer/Eigentümer (Eigentümer-/Nutzerschlüssel 6) stimmen den geplanten Maßnahmen (**Renaturierung von Kleingewässern – Entschlammung, Röhrichmahd**) für die Amphibien vollumfänglich zu, insbesondere die **Anlage von Kleingewässern** ist ausdrücklich erwünscht. Auch der Landesbetrieb Forst Brandenburg stimmt der **Anlage von Kleingewässern** und ausreichend **Flachwasserzonen** sowie die **Renaturierung von Kleingewässern** im Bereich des NSG „Ellerborn“ zu. Die Maßnahmen, welche südlich des Forsthauses Ellerborn geplant sind, zielen auf den Kammolch ab. Auch den weiteren Maßnahmen in Zusammenhang mit der Neuanlage bzw. Renaturierung der Gewässer (**Partielles Entfernen der Gehölze, Belassen von Totholz, Anlage von Flachwasserbereichen**) wurde zugestimmt. Neben dem Landesbetrieb Forst Brandenburg gab auch ein weiterer Flächeninhaber (Eigentümer-/Nutzerschlüssel 6) seine Zustimmung zu verschiedenen Renaturierungsmaßnahmen zweier Kleingewässer im Bereich des NSG „Ellerborn“ (**Vollständiges Entfernen der Gehölze, Partielles Entfernen der Gehölze, Röhrichmahd**). Die notwendigen Kartierungen von Kammolch und Rotbauchunke sollen der Naturwacht obliegen.

Abstimmungen zu Maßnahmen in Bezug auf die Waldlebensraumtypen und waldbewohnenden Arten nach Anhang II FFH-RL

Die Maßnahmen für die Waldlebensraumtypen, welche zum Teil auch den altholzbewohnenden Arten Mopsfledermaus, Eremit und Heldbock zugutekommen, wurden mit der Landesforst Brandenburg abgestimmt. Zu unterscheiden sind hierbei Maßnahmen, welche im gesamten FFH-Gebiet erfolgen (Tab. 89, vgl. auch Kapitel 2.1) und flächenkonkreten Maßnahmen (Tab. 90).

Die allgemeinen Ziele und Behandlungsgrundsätze (Tab. 89, vgl. Kapitel 2.1) für die Bewirtschaftung der Wälder und Forsten leiten sich aus verschiedenen planerischen Vorgaben ab, welche für den Landesbetrieb Forst ohnehin obligatorisch sind (z.B. Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg). Der Vollständigkeit halber werden sie im Plan dennoch aufgeführt und wurden somit im Zuge des Abstimmungsprozesses erörtert. Neben Maßnahmen zur Bewirtschaftungsart und -weise (**F24, F86, F118**) werden Maßnahmen zur Förderung der Naturverjüngung (**J1**) und Strukturvielfalt (**FK01** mit **F41, F44, F47, F90, F102** sowie **F40, F99**) genannt. Die Maßnahmen gehen prinzipiell mit der aktuellen Bewirtschaftung konform, weshalb seitens des zuständigen Revierförsters eine grundsätzliche Zustimmung zu der Maßnahmenplanung gegeben wird. Darüber hinaus begrüßt der Revierförster die geplanten Maßnahmen zur Gebietswasserhaltung im Bereich des NSG „Ellerborn“. Mittels der geplanten Sohlschwelle (**W140**) soll das Abführen von Gebietswasser in Richtung Landstraße L49 unterbunden und somit eine verbesserte Wasserversorgung der Böden und Wälder erzielt werden.

Die Abstimmung der flächenscharfen Maßnahmen erfolgte in verschiedenen (Telefon)Gesprächen bzw. Mailverkehren und Treffen vor Ort (Tab. 88). Im Zuge des Abstimmungsprozesses (unter Berücksichtigung der 2. regionalen Arbeitsgruppe) wurden die erforderlichen Maßnahmen für die Lebensraumtypen (**F14, F15, F16, F17, F19, F31, F37, F66, F91, F93, F98, F99, F123, W92, W129**) und Arten so erarbeitet, dass eine Vereinbarkeit mit der Art und Weise der Bewirtschaftung gegeben ist bzw. sein wird. Allen in Tab. 90 aufgeführten Maßnahmen wurde seitens des Revierförstern zugestimmt (vgl. auch Kapitel 2.2.4, Kapitel 2.2.5 und Kapitel 2.2.6).

Tab. 89: Gebietsübergreifende Maßnahmen für Wald-LRT im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung
F40	Belassen von Altbaumbeständen
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen
J1	Reduktion der Schalenwildichte
W140	Setzen einer Sohlschwelle

Tab. 90: flächenscharfe Maßnahmen für Wald-LRT im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Code	Maßnahme
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes
F66	Zaunbau
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)
F123	keine flächige Bodenbearbeitung
W92	Neuanlage von Kleingewässern
W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30.Mai jeden Jahres

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird ein Umsetzungskonzept für Erhaltungsmaßnahmen der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erstellt. Die Tabellen am Ende von Kapitel 3 geben jeweils eine zusammenfassende Übersicht zu den „laufenden“ (Tab. 91), „kurzfristigen“ (Tab. 92) und „mittelfristigen“ (Tab. 93) Erhaltungsmaßnahmen. Im Anhang befinden sich die tabellarische Gesamtübersicht (Anhang 1) und Maßnahmenblätter zu den LRT- und artspezifischen Maßnahmen. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID/P-Ident entspricht der in Karte 4 aufgeführten Nummer der Maßnahmenfläche. Die Dringlichkeit der Maßnahmen ist ebenso in Karte 4 aufgeführt.

3.1. Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Zu den laufend und dauerhaft erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/der Art erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen immer wiederkehrenden Turnus (z. B. jährlich, alle 2, 5 oder 10 Jahre) oder aber dessen Notwendigkeit mit „nach Bedarf“ zu vermerken ist.

Zum Erhalt des Lebensraumtyps „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) sind folgende Erhaltungsmaßnahmen regelmäßig durchzuführen:

- W57** Grundräumung nur abschnittsweise und
- W163** Reduzierung von Verockerungsproblemen.

Im FFH-Gebiet regelmäßig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die „Feuchten Hochstaudenfluren“ (LRT 6430) sind:

- W55** Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten und
- W131** Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern.

Im FFH-Gebiet regelmäßig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die „Mageren Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510) sind:

- O114** Mahd (ein- bis zweischürig),
- O121** Beweidung mit max. 1,2 Raufutter verzehrenden Großvieheinheiten pro Hektar und Jahr,
- O126** Erste Nutzung ab dem 16.06.

Für den Lebensraumtyp Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (LRT 9160) sind regelmäßig Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- FK01** Maßnahmenkombination: Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (auf Gebietsebene),
- F24** Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung (auf Gebietsebene),
- F37** Förderung des Zwischen- und Unterstandes,
- F91** Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
- F123** Keine flächige Bodenbearbeitung und

J1 Reduktion der Schalenwilddichte (auf Gebietsebene).

Für den Lebensraumtyp Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) sind regelmäßig Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- FK01** Maßnahmenkombination: Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (auf Gebietsebene),
- F24** Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung (auf Gebietsebene),
- F14** Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten,
- F15** Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten,
- F19** Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration,
- F37** Förderung des Zwischen- und Unterstandes,
- F91** Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
- F98** Zulassen der natürlichen Sukzession und
- J1** Reduktion der Schalenwilddichte (auf Gebietsebene).

Dauerhaft sind für den Lebensraumtyp Auen-Wälder (LRT 91E0*) folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- FK01** Maßnahmenkombination: Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (auf Gebietsebene),
- F118** Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (auf Gebietsebene),
- F14** Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten,
- F15** Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten,
- F19** Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration,
- F91** Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
- F98** Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme,
- F99** Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (auf Gebietsebene) und
- W129** Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30.Mai jeden Jahres.

Für den Erhalt der Mopsfledermaus sind folgende Erhaltungsmaßnahmen dauerhaft durchzuführen:

- F40** Belassen von Altbaumbeständen (auf Gebietsebene),
- F41** Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern (auf Gebietsebene),
- F44** Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen (auf Gebietsebene),
- F90** Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (auf Gebietsebene),
- F99** Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (auf Gebietsebene),

- F102** Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (auf Gebietsebene) und
ohne Code Monitoring der Mopsfledermaus auf aktuelle Präsenz mittels Detektor (4x im Jahr), bei
Präsenznachweis Netzfang und ggf. Telemetrie und Reproduktion (auf Gebietsebene).

Für den Erhalt der Habitats der Rotbauchunke und des Kammolchs sind folgende Erhaltungsmaßnahmen an neu angelegten sowie am bestehenden Kleingewässer regelmäßig durchzuführen:

- W58** Röhrichtmahd,
W29 Vollständiges Entfernen der Gehölze und
W30 Partielles Entfernen der Gehölze.

Zum Erhalt des Heldbocks sind folgende Erhaltungsmaßnahmen dauerhaft durchzuführen:

- F14** Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
(auf Gebietsebene),
F15 Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer
Baumarten (auf Gebietsebene),
F40 Belassen von Altbaumbeständen (auf Gebietsebene),
F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern (auf
Gebietsebene),
F44 Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen (auf Gebietsebene),
F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (auf Gebietsebene),
F99 Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (auf Gebietsebene) und
ohne Code Monitoring des Heldbocks sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen
Habitatstrukturen.

Zum Erhalt des Eremiten sind folgende Erhaltungsmaßnahmen dauerhaft durchzuführen:

- F40** Belassen von Altbaumbeständen (auf Gebietsebene),
F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern (auf
Gebietsebene),
F44 Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen (auf Gebietsebene),
F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (auf Gebietsebene),
F99 Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (auf Gebietsebene) und
ohne Code Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen
Habitatstrukturen.

Für den Erhalt der Habitats des Großen Feuerfalters sind folgende Erhaltungsmaßnahmen regelmäßig durchzuführen:

- ohne Code** artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung,
O20 Mosaikmahd,
O114 Mahd bedarfsorientiert, mindestens alle 2 Jahre,

- W55** Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten: hier gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers und
- W56** Krautung unter Artenschutzaspekten: hier gezielter Erhalt von Pflanzen des Flussampfers.

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Bei diesen Maßnahmen handelt es sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/übernommen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann sich über längere Zeiträume (Monate, ggf. sogar Jahre) erstrecken.

Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) sind:

- E18** Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art,
- E58** Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegeplätzen,
- S18** Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle,
- W44** Einbringen von Störelementen und
- W48** Gehölzpflanzungen an Fließgewässern.

Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) sind:

- E18** Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art,
- S18** Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle.

Einmalig sind für den Lebensraumtyp Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- F16** Voranbau mit standortheimischen Baumarten und
- F66** Zaunbau.

Einmalig sind für den Lebensraumtyp Auen-Wälder (LRT 91E0*) folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- W140** Setzen einer Sohlschwelle (auf Gebietsebene) und
- W92** Neuanlage von Kleingewässern.

Für den Erhalt der Habitate des Kammolches ist folgende Erhaltungsmaßnahmen einmalig durchzuführen:

- W86** Anlage von Flachwasserbereichen.

Für den Erhalt der Habitate des Amphibien Rotbauchunke und Kammolch sind folgende Erhaltungsmaßnahmen einmalig durchzuführen:

- W83** Renaturierung von Kleingewässern,
- W92** Neuanlage von Kleingewässern und
- O84** Anlage von Lesesteinhaufen.

Für den Erhalt der Habitate des Heldbocks sind folgende Erhaltungsmaßnahmen einmalig durchzuführen:

- F16** Voranbau mit standortheimischen Baumarten und
- F55** Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope.

Für den Erhalt der Habitate des Großen Feuerfalters sind folgende Erhaltungsmaßnahmen einmalig durchzuführen:

- W26** Schaffung von Gewässerrandstreifen an Strand- und Fließgewässern.

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter kurzfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden sollen, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-/Habitatfläche droht. Solche Maßnahmen sind im Gebiet nicht vorgesehen.

Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahme für den Lebensraumtyp „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) sind:

- W44** Einbringen von Störelementen und
- W48** Gehölzpflanzungen an Fließgewässern.

Für den Erhalt der Lebensraumtypen „Flüsse der planaren Stufe“ (LRT 3260) und „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (LRT 6430) sind folgende Erhaltungsmaßnahmen kurzfristig erforderlich:

- E18** Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art,
- E58** Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegeplätzen und
- S18** Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle.

Einmalig sind für den Lebensraumtyp Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- F16** Voranbau mit standortheimischen Baumarten und
- F66** Zaunbau.

Für den Erhalt der Habitate des Heldbocks sind folgende Erhaltungsmaßnahmen kurzfristig durchzuführen:

- F16** Voranbau mit standortheimischen Baumarten und

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope.

Für den Erhalt der Habitate des Kammolches ist folgende Erhaltungsmaßnahmen kurzfristig durchzuführen:

W29 Vollständiges Entfernen der Gehölze,

W30 Partielles Entfernen der Gehölze und

W86 Anlage von Flachwasserbereichen.

Für den Erhalt der Habitate der Amphibien Rotbauchunke und Kammolch sind folgende Erhaltungsmaßnahmen kurzfristig durchzuführen:

W83 Renaturierung von Kleingewässern,

W92 Neuanlage von Kleingewässern und

O84 Anlage von Lesesteinhaufen.

3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die nach drei Jahren, spätestens jedoch nach zehn Jahren umgesetzt werden sollen.

Für den Lebensraumtyp Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (LRT 9160) ist mittelfristig folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

F93 Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung.

Für den Erhalt der Habitate des Großen Feuerfalters sind folgende Erhaltungsmaßnahmen mittelfristig erforderlich:

W26 Schaffung von Gewässerrandstreifen an Stand- und Fließgewässern.

Tab. 91: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	3260	W163	Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen	2,18 km	mehrfähriger Abstand	RL Gewässersanierung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NO2095
1	6510	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,97	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0014
1	6510	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,6 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0032
1	6510	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0034
1	6510	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,9 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0066
1	6510	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	26,7 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0310
1	6510	O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (Angabe in RGVE/ha)	0,97	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0014
1	6510	O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (Angabe in RGVE/ha)	0,6 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0032
1	6510	O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (Angabe in RGVE/ha)	0,2 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0034
1	6510	O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke (Angabe in RGVE/ha)*	0,9 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0066
1	6510	O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-	26,7 ha	jährlich	Vertragsnaturschutz, KULAP 2014, RL Ausgleich	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0310

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
			stärke (Angabe in RGVE/ha)*			Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			
1	6510	O126	Erste Nutzung ab 16.06.	26,7 ha	jährlich	"Vertragsnaturschutz, □KULAP 204"	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0310
1	9160	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	1,8 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0299
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	2,2 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0077
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,3 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0095
1	9160	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,8 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0299
1	9190	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,0 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt		SP18002-4049SW0134
1	9190	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,0 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0139
1	9190	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,8 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0140

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
						forstwirtschaftlicher Maßnahmen			
1	9190	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,6 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0046
1	9190	F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	2,0 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0139
1	9190	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	3,4 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0150
1	9190	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	2,7 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0156
1	9190	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	1,1 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0157
1	9190	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	0,6 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0046
1	9190	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	0,5 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0138

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	9190	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	2,7 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0156
1	9190	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	1,1 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0157
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,0 ha	mehrfähriger Abstand	"Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg;	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0134
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	0,5 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0138
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	0,8 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0140
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,7 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0148
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	3,4 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0150
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	2,7 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0156

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	1,1 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0157
1	9190	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	6,8 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0001
1	9190	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	1,1 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0006
1	9190	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,8 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0009
1	91E0	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,7 ha	mehrfähriger Abstand	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	keine Angabe	4149NW0158
1	91E0	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	1,7 ha	mehrfähriger Abstand	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	keine Angabe	4149NW0158
1	91E0	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	0,7 ha	mehrfähriger Abstand	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	keine Angabe	4049SW0082

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	91E0	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme*	0,45 ha	mehrfähriger Abstand	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	keine Angabe	4049SW0081
1	91E0	W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres*	0,45 ha	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	keine Angabe		4049SW0081

¹ LRT: LRT-Code
² Code: Code der Maßnahme analog zum Standard-Maßnahmenkatalog des LfU
³ Größe der Maßnahmenfläche
⁴ Planungs-ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (s. dazu Karte 4 im Kartenanhang, in Karte 4 sind nur die letzten vier Ziffern angegeben)

Tab. 92: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmen-häufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	3260	W44	Einbringen von Störelementen	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NO2095
1	3260	W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	ca. 2,5 ha	einmalig	RL Gewässersanierung	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_013
1	3260	W57	Grundräumung nur abschnittsweise	2,18 km	mehnjähriger Abstand	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NO2095
1	3260	E58	Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegeplätzen	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NO2095
1	3260 / 6430	E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	2.182 m	einmalig	RL Gewässersanierung	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_005
1	3260 / 6430	S18	Rückbau der Steganlage oder Bootsanlegestelle	punktuell	einmalig	Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_005
1	6430	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	2,18 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NO2095
1	6430	W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern	2,18 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NO2095
1	9160	F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	1,8 ha	mehnjähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0299
1	9160	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	0,4 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0045
1	9160	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	2,2 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0077
1	9160	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	1,4 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL:	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0078

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
						Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen			
1	9160	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	1,3 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0095
1	9160	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	1,8 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0299
1	9190	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,6 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0046
1	9190	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,4 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0150
1	9190	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	1,0 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0134
1	9190	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	2,0 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg; RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0139
1	9190	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	0,8 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg; RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0140
1	9190	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration	0,6 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0046

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	9190	F66	Zaunbau	1,0 ha	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Im Zusammenhang mit Maßnahme F16 zu verstehen.	SP18002-4049SW0134
1	9190	F66	Zaunbau	2,0 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg; RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Auch wenn die Vorgaben des LFB eine Zaunstellung im Wald i.d.R. unterbinden, wird auf den drei o.g. LRT-E 9190 dies als Ausnahme vorgesehen. Die genaue Zaunführung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und seitens des LBF vor Ort festzulegen.	SP18002-4049SW0139
1	9190	F66	Zaunbau	0,8 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg; RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Auch wenn die Vorgaben des LFB eine Zaunstellung im Wald i.d.R. unterbinden, wird auf der Fläche des LRT-E 9190 dies als Ausnahme vorgesehen. Die genaue Zaunführung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und seitens des LBF vor Ort festzulegen.	SP18002-4049SW0140
1	91E0*	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,9 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SO0307
1	91E0* (Gebiets-ebene)	W140	Setzen einer Sohlschwelle	punktuell	einmalig	RL Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_007
1	91E0*	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,2 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0043

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	91E0*	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,3 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0295
1	91E0*	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,2 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0296
1	91E0*	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,8 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0305
1	91E0*	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,9 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SO0307
1	91E0*	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,3 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0295
1	91E0*	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,2 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0296
1	91E0*	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,8 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0305
1	91E0*	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2,9 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SO0307
1	91E0*	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2,3 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL:	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0295

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
						Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen			
1	91E0*	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	3,2 ha	mehrwähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0296
1	91E0*	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	3,8 ha	mehrwähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NW0305
1	91E0*	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	4,9 ha	jährlich	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0027
1	Eremit	ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	0,2 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0045
1	Eremit	ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	0,6 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0046
1	Eremit	ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	2,2 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0077
1	Eremit	ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	1,4 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0078
1	Eremit	ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	4,9 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0087
1	Eremit	ohne Code	Monitoring des Eremiten sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	1,3 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0095

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmen-häufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	Heldbock	ohne Code	Monitoring des Heldbocks sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	2,0 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0139
1	Heldbock	ohne Code	Monitoring des Heldbocks sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	0,8 ha	jährlich	Vereinbarung (Kartierung durch Naturwacht geplant)	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0140
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,6 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_001
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,9 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_002
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	1,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_003
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_004
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	1,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_005
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,8 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_006
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,2 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_007
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,6 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_009
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_010
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,8 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_011
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_012
1	Großer Feuerfalter	ohne Code	artenspezifische, alternierende Grabenunterhaltung	0,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NWZLP_008

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmen-häufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,6 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_001
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,9 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_002
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_003
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_004
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_005
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,8 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_006
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,2 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_007
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,6 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_009
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_010
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,8 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_011
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_012
1	Großer Feuerfalter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NWZLP_008
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten*	0,6 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_001
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,9 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_002

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_003
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_004
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	1,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_005
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,8 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_006
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,2 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_007
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,6 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_009
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_010
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,8 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_011
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,1 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NOZLP_012
1	Großer Feuerfalter	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,3 km	jährlich	Vereinbarung, RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4149NWZLP_008
1	Heldbock	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	1,0 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0134
1	Heldbock	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	0,8 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0140
1	Heldbock	F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	0,8 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg,	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0139

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmen-häufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
						RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen			
1	Heldbock	ohne Code	Monitoring des Heldbock sowie von besonderen Altbäumen, Überhältern und anderen Habitatstrukturen	0,8 ha	jährlich	Vereinbarung	keine Angabe	keine Angabe	SP18002-4049SW0140
2	Heldbock	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,0 ha	einmalig	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0134
2	Heldbock	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8 ha	mehnjähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0140
1	Kammolch	W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,08 ha	einmalig	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung, RL Gewässersanierung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0049
1	Kammolch	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,08 ha	jährlich	RL Gewässersanierung, Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0049
1	Kammolch	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,7 ha	mehnjähriger Abstand	RL Gewässersanierung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0082
1	Kammolch	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	punktuell	mehnjähriger Abstand	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_004
1	Kammolch	W54	Belassen von Sturzbäumen/Totholz	punktuell	mehnjähriger Abstand	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_004
1	Kammolch	W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	0,7 ha	mehnjähriger Abstand	RL Gewässersanierung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0082
1	Kammolch	W58	Röhrichtmahd	0,08 ha	jährlich	RL Gewässersanierung, Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0049
1	Kammolch	W83	Renaturierung von Kleingewässern	0,08 ha	einmalig	RL Gewässersanierung, Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0049
1	Kammolch	W83	Renaturierung von Kleingewässern	0,7 ha	einmalig	RL Gewässersanierung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0082

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha/km] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID ⁴
1	Kammolch	W86	Abflachung von Gewässerkanten/ Anlage von Flachwasserbereichen	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_004
1	Kammolch	W92	Neuanlage von Kleingewässern	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_003
1	Kammolch	W92	Neuanlage von Kleingewässern	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_004
1	Rotbauchunke	W92	Neuanlage von Kleingewässern	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SOZPP_002
1	Rotbauchunke	W92	Neuanlage von Kleingewässern	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SOZPP_006
1	Rotbauchunke	O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SOZPP_002
1	Rotbauchunke	O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_001
1	Rotbauchunke	W58	Röhrichtmahd	0,1 ha	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0244
1	Rotbauchunke	W58	Röhrichtmahd	punktuell	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0245
1	Rotbauchunke	W83	Renaturierung von Kleingewässern	0,1 ha	einmalig	Vereinbarung, RL Gewässersanierung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0244
1	Rotbauchunke	W83	Renaturierung von Kleingewässern	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0245
1	Rotbauchunke	W92	Neuanlage von Kleingewässern	punktuell	einmalig	RL Gewässersanierung, Vereinbarung, Vertragsnaturschutz	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZPP_001
¹ LRT: LRT-Code ² Code: Code der Maßnahme analog zum Standard-Maßnahmenkatalog des LfU ³ Größe der Maßnahmenfläche ⁴ Planungs-ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (s. dazu Karte 4 im Kartenanhang, in Karte 4 sind nur die letzten vier Ziffern angegeben)									

Tab. 93: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	PK-Ident ⁴
1	9160	F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	0,4 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0045
1	9160	F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	2,2 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0077
1	9160	F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	1,4 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0078
1	9160	F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	1,3 ha	mehrfähriger Abstand	Waldbaurichtlinie 2004 Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg, RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SW0095
2	Großer Feuerfalter	W26	Schaffung von Gewässerstrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	1,1 km	einmalig	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., RL Gewässersanierung, Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_014
2	Großer Feuerfalter	W26	Schaffung von Gewässerstrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0,8 km	einmalig	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., RL Gewässersanierung, Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_015
1	6430 / Großer Feuerfalter	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	1,1 km	jährlich	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_014
1	Großer Feuerfalter	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,8 km	jährlich	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_015
1	6430 / Großer Feuerfalter	O20	Mosaikmahd	1,1 km	jährlich	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_014

Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“

Prio	Maßnahme-LRT ¹ / Art	Code Mass ²	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Flächen [ha] ³	Maßnahmenhäufigkeit	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	PK-Ident ⁴
1	Großer Feuerfalter	O20	Mosaikmahd	0,8 km	jährlich	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Vereinbarung	zugestimmt	keine Angabe	SP18002-4049SWZLP_015
¹ LRT: LRT-Code ² Code: Code der Maßnahme analog zum Standard-Maßnahmenkatalog des LfU ³ Größe der Maßnahmenfläche ⁴ PK-Ident: Identifikationsnummer der Planungsfläche (s. dazu Karte 4 im Kartenanhang, in Karte 4 sind nur die letzten vier Ziffern angegeben)									

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

- BARTSCHV - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 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)
- BBGJAGDG - Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 9. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14] S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])
- BBGJAGDDV - Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 2. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305) zuletzt geändert durch Verordnung vom 28. Juni 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 45])
- BBGNATSCHAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]) geändert wurde
- BJAGDG - Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), das zuletzt durch Artikel 291 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- 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 vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258); inklusive Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vom 02. Oktober 2018.
- LWALDG - Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2017) - Neunte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Neunte Erhaltungszielverordnung (9. ErhZV)) vom 29. Juni 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 35]).
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2020): Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 05.08.2015, zuletzt geändert am 16.03.2020
- NATSGSPREEWV (2014) - Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Spreewald“ (2014): vom 12. September 1990 (GVBl.II/90, [Nr. 1473], S.Sonderdruck), die zuletzt geändert worden ist durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Mai 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 28])
- NATSCHZUSTV - Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom

22.07.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229)

Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates von 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasser-Rahmenrichtlinie - WRRL) ABI. EG Nr. L327/1, 22.12.2000)

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1998): Landschaftsrahmenplan Biosphärenreservat Spreewald Band 1: Planung (106 S.) und Band 2: Grundlagen (194 S.), Potsdam

4.2. Literatur und Datenquellen

AKTIONSPLAN SPREEWALD (2019): Aktionsplan Spreewald - Kulturlandschaft Spreewald aktiv gestalten. Beschluss vom Landtag Brandenburg in der 80. Sitzung am 12. Juni 2019. Drucksache 6/11467. 23 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT HELDBOCK BRANDENBURG (Hrsg.) (2015): Managementplan zur Wahrung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Art *Cerambyx cerdo* (Heldbock) - Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG - im Land Brandenburg

AVES ET AL. (2015): Aufstellung eines Managementplans zur dauerhaften Überwachung des Eremiten (*Osmoderma eremita*) - Prioritäre Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG in verschiedenen Teilen Brandenburgs.

BALKE, L. (2018): Hinweise zur Bewirtschaftung, mündliche Mitteilung Revierförster Lutz Balke (Revier Schüttenhaus der Landeswaldoberförsterei Lübben) (mündliche Mitteilung, September 2018)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2010): UmweltWissen Biber – Baumeister der Wildnis, 12 S.

BBK (2018): Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“ im Rahmen der Managementplanung. Kartierzeitraum: 2018.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2015): Berechnung Erhaltungsggrad Natura-Datenbank (E-Mail vom 10.11.2015 ans LfU).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Ergebnisübersicht - Nationaler Bericht 2019. URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html> [abgerufen am 13.11.2020]

BÜCHE, B. & G. MÖLLER (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der holzbewohnenden Käfer (Coleoptera) von Berlin mit Angaben zu weiteren Arten. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSWERALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg. 2005): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (2020): URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/leitlinien-zum-kampf-gegen-die-corona-epidemie-vom-16-03-2020-1730942> [Stand der Abfrage: 27.09.2021]

BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) (o.J.): WMS Bodendenkmale. URL: <https://gis-bldam-brandenburg.de/ows/bodendenkmale/> [Stand der Abfrage: 08.12.2020]

BIOSPÄHÄRENRESERVAT SPREEWALD (BR SW) (2005): Zwischenbericht zur Erfassung der Brutvorkommen ausgewählter, wertgebender Vogelarten im SPA 7028 Spreewald und Lieberoser Endmoräne. Teilraum Biosphärenreservat Spreewald Brutperiode 2005. - unveröff.

BIOSPÄHÄRENRESERVAT SPREEWALD (BR SW) (2018a): Geodaten Fundpunkte Biber (biber.shp), übergeben durch Arnulf Weingardt (BRSW)

- BIOSPÄHRENRESERVAT SPREEWALD (BR SW) (2018b): Befragung zu aktuellem Vorkommen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet. Mündliche Mitteilung S. Leber
- BIOSPÄHRENRESERVAT SPREEWALD (BR SW) (2021): Hinweis zum Pflegerythmus der künstlich angelegten Kleingewässer westlich des ehemaligen Forsthauses. schriftliche Mitteilung P. Jarick
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2019): Datenabfrage für Klimadiagramm über das Climate Data Center des Deutschen Wetterdienstes. Auswahl Parameter der Wetterstation Lübben-Blumenfelde (3015) für den Zeitraum 1981 bis 2010, URL: <https://cdc.dwd.de/portal/202007291339/mapview> [abgerufen am 08.12.2020]
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. v., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden- Württembergs. Bd. 2. Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co.
- EUROPÄISCHE UNION (EU) (2012): Artikel 17, Erhaltungszustand LRT und Arten im Zeitraum 2007-2012. URL: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/> [abgerufen am 20.11.2019]
- FLUSSGEMEINSCHAFT ELBE (FGGE) (Hrsg.) (2015): Hochwasserrisikomanagement gem. § 75 WHG bzw. Artikel 7 der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe. URL: <https://www.fgg-elbe.de/hwrm-rl/hwrm-plan.html> [abgerufen am 07.01.2019]
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand: 1997). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, S. 168-230.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBczyk, T., & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 10 (3), 62.
- GELBRECHT, J., CLEMENS, F., KRETSCHMER, H., LANDECK, I., REINHARDT, R., RICHERT, A., SCHMITZ, O., & RÄMISCH, F. (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 25(3), Seite 3-323
- GRAUVOGL, M., SCHWAB, U., BRÄU, M. UND GEIßNER, W. (1994): Lebensraumtyp Stehende Kleingewässer.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.8 (Alpeninstitut Bremen GmbH; Projektleiter A. Ringler); Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 233 Seiten; München
- HIELSCHER, K. (2002): Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar* [Haworth]. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11 (1,2), 2.
- HORTEC (2005): Landschaftsplan (LP) für die Gemeinde Lübben. Beitrag zum Flächennutzungsplan Gemeinde Lübben, Landkreis Dahme – Spreewald. Berlin März 1998/Juli 2004
- JEDICKE, E. (2015): Flachland- und Berg-Mähwiesen. In: HEINZ SIELMANN STIFTUNG (2015): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. Duderstadt. 291 S.
- KABUS, T. & WIEHLE, I. (2015): Ragower Kahnfahrt, Ragow. In: LUTHARDT, V., BARTSCH, R., BIELEFELDT, J., BRAUNER, O., HORNSCHUCH, F., KABUS, T., KRAMM, D., LÜDICKE, T., RIEK, W., WIEHLE, I. & WOLFF, B. (2015): Steckbriefe der ÖUB Standorte. Kurzbeschreibung der Dauerbeobachtungsflächen der Ökosystemaren Umweltbeobachtung in den Biosphärenreservaten Brandenburgs einschließlich Informationen zu den erhobenen Daten. URL: https://www.hnee.de/_obj/10F2E90D-3A72-4344-94DB-D66F76C0F990/outline/BR-Spreewald-Steckbriefe-OeUB-Flaechen.pdf [Stand der Abfrage: 02.12.2020]

- KLEMZ, C. (2018): Hinweise zur Biotopkartierung, mündliche Mitteilung Biotopkartierer Christian Klemz (September 2018)
- KONOPATZKY, A. (2003): Risikoabstufung Erlen. Unveröffentlicht.
- KONOPATZKY, A. & B. STROHBACH (2008): Beitrag der Standortserkundung bei der Vorbereitung von Maßnahmen zur Sanierung des Landschaftswasserhaushaltes. S. 54-67. In: Wissenstransfer in die Praxis – Beiträge zum dritten Winterkolloquium am 28. Februar 2008 in Eberswalde. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXXV in: LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016k): Teil-Managementplan für die Waldflächen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“, Landesinterne Melde-Nr. 52, EU-Nr. DE 3949-301. Potsdam.
- KRAPP, F., & NIETHAMMER, J. (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, Aula-Verlag, Wiebelsheim. 1202 S.
- KÜHNE, L., HAASE, E., & WACHLIN, V. (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802) - Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). Märkische Entomologische Nachrichten, Seite 1-32.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands - Stand Dezember 2008. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 229-256.
- LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE IM GESCHÄFTSBEREICH DES MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (LAGS) (Hrsg.) (1996): Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für das Biosphärenreservat Spreewald, Eberswalde: 118 S.
- LANDESAMTES FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (LBGR) (Hrsg.) (2011): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1: 300 000 (BÜK 300). Digitale Daten (shape-file, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur).
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (LBGR) (HRSG.) (2018): Präsentation (ohne Titel) zu Sulfatwerten in der Spree, URL: https://www.braunespreewatch.de/images/studien/20181120_Anlage%204.pdf [Stand der Abfrage: 19.11.2019]
- LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (LFB) (2021): Abstimmung zu Maßnahmen aus Artenschutzgründen (Anlage von Kleingewässern) sowie grundsätzliche Hinweise zur FFH-Managementplanung, schriftliche Mitteilung J. Dunger (Leiter Landeswaldoberförsterei Lübben), 09.04.2021
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (o. J.): Landschaftsentstehung. URL: <https://www.spreewald-biosphaerenreservat.de/biosphaerenreservat/natur-landschaft/landschaftsentstehung/> [Stand der Abfrage: 19.01.2021]
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2005): Digitale Daten: Shape Schneeweiß_brspreewald_2005_EPSG25833.shp
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2011a): Datenbogen Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, Grundlage: SCHNITTER et al. et al. 2006 und SACHTLEBEN al. 2009) Stand: 31.01.2011, angepasst: 23.11.2018
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2011b): Datenbogen Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, Grundlage: SCHNITTER et al. et al. 2006 und SACHTLEBEN al. 2009) Stand: 31.01.2011, angepasst: 23.11.2018
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2011c): Datenbogen Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, Grundlage: Grundlage: SCHNITTER et al. et al. 2006 und SACHTLEBEN et al. 2009) Stand: 31.01.2011

- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2011d): Datenbogen Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, Grundlage: Grundlage: SCHNITZER et al. et al. 2006 und SACHTLIBEN et al. 2009) Stand: 31.01.2011; angepasst: 23.11.2018
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2015): WRRL – Daten 2015. URL: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_CORE [abgerufen am 13.11. 2020]
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016a): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT DES LANDES BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016b): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg – Teil-Managementplan für die Waldflächen in den Natura-2000-Gebieten „Innerer Oberspreewald“
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016c): Datenbogen Biber (*Castor fiber*) FFH-Richtlinie Anhang II + IV. Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung. (Erstellung: Petrick, S., Teubner, J. & F. Zimmermann) Stand: 26.02.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016d): Datenbogen Fischotter (*Lutra lutra*) FFH-Richtlinie Anhang II + IV. Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung. (Erstellung: Petrick, S., Teubner, J. & F. Zimmermann) Stand: 26.02.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016e): Datenbogen Rotbauchunke (*Bombina orientalis*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg & LfU N. Schneeweiß; Neubearbeitung: LfU F. Zimmermann) Stand: 08.03.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016f): Datenbogen Kammmolch (*Triturus cristatus*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg & LfU N. Schneeweiß; Neubearbeitung: LfU F. Zimmermann) Stand: 08.03.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016g): Datenbogen Heldbock (*Cerambyx cerdo*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg; Neubearbeitung: LfU F. Zimmermann) Stand: 18.03.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016h): Datenbogen Eremit* (*Osmoderma eremita**). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg; Neubearbeitung: LfU F. Zimmermann) Stand: 18.03.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (Hrsg.) (2016i): Datenbogen Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg & LfU: D. Beutler, H. Kretschmer; Neubearbeitung: LfU F. Zimmermann) Stand: 01.03.2016
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (Hrsg.) (2016j): Teil-Managementplan für die Waldflächen des FFH-Gebietes „Unterspreewald“, Landesinterne Melde-Nr. 52, EU-Nr. DE 3949-301. Potsdam.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (Hrsg.) (Hrsg.) (2018): Verfahrensablauf Entschlammung Spreewaldflüsse bei der Anwendung des Sprühverfahrens. URL: https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/PESF-Verfahrensablauf-Zeitstrahl.pdf (zuletzt abgerufen am 12.07.2019).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2019): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung, Referat N3, Stand: 18.02.2019 (Anlage 5a zum Leistungsverzeichnis des Werkvertrages vom 25.04.2018)
- Landesamt für Umwelt Brandenburg (LFU) (2019a): Nährstoffreduzierungskonzepte. URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/fliessgewaesser-und-seen/gewaesserbelastungen/naehrstoffreduzierungskonzept/> (zuletzt abgerufen am 14.05.2020).

- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2020a): Konzept zur Wasserbewirtschaftung im mittleren Spreegebiet unter extremen Niedrigwasserverhältnissen. Entwurfsfassung von Februar 2020.
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2020b): Schwarzstorch im Spreewald, schriftliche Mitteilung Torsten Ryslavý (LfU) (17.07.2020)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2020c): Ergebnisse der Regionalen Maßnahmenplanung [Hochwasserrisikomanagementplanung]. URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/hochwasserschutz/hochwasserrisikomanagement/regionale-massnahmenplanung/> [Stand der Abfrage 09.09.2021]
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2021a): Regionale Maßnahmenplanung des Hochwasserrisikomanagements und Maßnahmensteckbrief „Nutzung des Retentionspotenzials Steinkirchen Nord (linksseitig der Hauptspre, Zerkwitz/Ragow)“. Hinweis zur Ausweisung von Retentionsflächen im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“. schriftliche Mitteilung P. Hasse, 26.08.2021
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2021b): Stellungnahme obere Wasserbehörde mitunter zu möglichen Waldschäden (Kronenbereich von Bäumen) durch hochfrequente Mobilfunkmasten, Referat W11, schriftliche Mitteilung Dr. Corinna Dähne, 26.08.2021
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2021c): Hinweise zur Gewässerunterhaltung der Spreedeiche im FFH-Gebiet „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“, schriftliche Mitteilung W. Haas (Abt. W 2, Referat W 25 Gewässer- und Anlagenunterhaltung Süd), 01.09.2021
- LANDKREIS OBERSPREEWALD-LAUSITZ, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (LK OSL) (2020): Maßnahmenvorschläge für die Wudritz/ Obere Ragower Kahnfahrt, schriftliche Mitteilung der unteren Naturschutzbehörde (06.10.2020)
- LANDKREIS DAHME SPREEWALD, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (UNB LDS) (2021): Stellungnahme der uNB zum 1. Entwurf des FFH-Managementplanes: „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“, schriftliche Mitteilung Y. Siedschlag, 17.09.2021
- LANDKREIS DAHME SPREEWALD, UNTERE WASSERBEHÖRDE (UWB LDS) (2020): Gespräch zu Maßnahmen an Gewässern im FFH-Gebiet. (01.09.2020)
- LANDKREIS OBERSPREEWALD-LAUSITZ, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (UNB LK OSL) (2021): Protokoll zu Gespräch mit der uNB des Landkreises OSL zur Maßnahmenplanung an der Wudritz/ Oberen Ragower Kahnfahrt.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) (1997): Digitale Moorkarte. Niedermoore im Land Brandenburg. Schutzkonzeptkarte für Niedermoore. Fachinformationssystem Bodenschutz Brandenburg (FISBOS). Landesumweltamt Brandenburg, Ref. Z8 (GIS- und Sachdatenmanagement).
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (HRSG.) (2009a): Sensible Moore in Brandenburg und Oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg. Stand 2008. Digitale Daten (shape-files) und Dokumentation der Daten.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2009b): Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg, Shapefilei gsgk.shp, Freigabe 10.07.2009
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV) (Hrsg.) (2012): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Innerer Oberspreewald. Schwerpunkt Großes Fließ. Teil A – GEK – Erläuterungsbericht. Cottbus.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (Hrsg.) (2014): Lebensraumtypen der FFH-RL in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 3, 4.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV) (Hrsg.) (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, Heft 2: 4-17

LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (LMBV) (2012): Wandlungen und Perspektiven. Schlabendorf. URL: https://www.lmbv.de/files/LMBV/Publikationen/Publikationen%20Lausitz/Wandlungen%20und%20Perspektiven%20L/doku%20_Schlabendorf.pdf [Stand der Abfrage: 23.02.2021]

LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (LMBV) (2013): Prominenter Besucher am Naturhafen Ragow – Wudritz-Entschlammung kommt voran. URL: <https://www.lmbv.de/index.php/nachricht/prominenter-besucher-am-naturhafen-ragow-wudritz-entschlammung-kommt-voran-2559.html> [Stand der Abfrage: 21.10.2020]

LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (LMBV) (2018): Ragower Kahnfahrt entschlammt – Ragower Anlegestelle wieder gut nutzbar. URL: <https://www.lmbv.de/index.php/nachricht/lmbv-ragower-kahnfahrt-entschlammung-ragower-anlegestelle-wieder-gut-nutzbar.html> [Stand der Abfrage: 21.10.2020]

LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (LMBV) (2020): Lösungen der LMBV für eine saubere Spree. Spreegebiet Nordraum. Untersuchungen und Lösungsansätze. URL: <https://www.lmbv.de/index.php/loesungen-fuer-die-spree.html?file=files/LMBV/Dokumente/Braune%20Spree/LMBV%20L%C3%B6sungen%20f%C3%BCr%20die%20Spree%20Nordraum%202020.pdf> [Stand der Abfrage: 21.10.2020]

LUFTBILD BRANDENBURG (LB PLANER+INGENIEURE GMBH) (2016): Planungsalgorithmus für die (Landes-) Waldflächen im Biosphärenreservat Spreewald (zwischen LB, BR und UNB LDS und LFB abgestimmter Entwurf Januar 2016)

LUTHARDT, V., BIELEFELDT, J., BRAUNER, O., HORNSCHUCH, F., KABUS, T., KRAMM, D. LÜDICKE, T., PROBST, R RIEK, W., WALLOR, E., WOLFF, B. (2019): Lebensräume im Wandel – Ergebnisse ökosystemarer Umweltbeobachtung (ÖUB) im Biosphärenreservat Spreewald. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNE). Eberswalde, 720 S.

MKS ARCHITEKTEN – INGENIEURE (2003): Integrierter Landschaftsplan Lübbenau (Lubnjow). Beitrag zum Flächennutzungsplan Gemeinde Lübbenau, Landkreis Oberspreewald-Lausitz

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUK) (2020) <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/landwirtschaft/moorschonende-stauhaltung/>, Stand der Abfrage: 26.04.2021

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUK) (2021) <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/hochwasserschutz/ueberschwemmungsgebiete/risikogebiete-ausserhalb-von-ueberschwemmungsgebieten/>, Stand der Abfrage 23.09.2021

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Potsdam: 127 S.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2018): zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2014 in der Fassung vom 05. September 2018)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2019a): Der Spreewald - einzigartige Kultur- und Naturlandschaft (URL: <https://mlul.brandenburg.de/mlul/de/umwelt/wasser/gewaesser-und-anlagenunterhaltung/der-spreewald/>, Stand der Abfrage: 19.11.2019).

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2019b): Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg

- (URL: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Gewaesserunterhaltungsrichtlinie.pdf>, Stand der Abfrage: 07.04.2020).
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (2020): Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL) Vom 14. Oktober 2015 Zuletzt geändert am 13. Januar 2020
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (Hrsg.) (2004): Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. Potsdam: 143 S.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) (Hrsg.) (2008): Mit dem Biber leben Umgang mit einer bedrohten Säugetierart im Land Brandenburg, Potsdam: 24 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MUNR) (Hrsg.) (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg: 288 S.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MUNR) (Hrsg.) (1998): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MUNR) (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. 50 S.
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND e.V. (NABU) (2019): Pflege Kleingewässer Nähe Forsthaus Ellerborn, mündliche Mitteilung Arnulf Weingardt vom NABU (07.05.2019)
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND e.V. (NABU) (2021): Stellungnahme zum FFH-Managementplan „Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen“, schriftliche Mitteilung Arnulf Weingardt (Vorsitzender der NABU KV Spreewald e.V.), 18.08.2021
- NAGLER & PARTNER (2016): Lübben Barrierefrei- Integriertes Fuß- und Radwegekonzept. URL: <https://www.luebben.de/stadt-luebben/de/stadtentwicklung/konzepte/wegekonzept-luebben-barrierefrei.pdf?cid=3wa> [Stand der Abfrage: 14.11.2020]
- NATURWACHT SPREEWALD (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Biosphärenreservat Spreewald. Erfassung SPA-Brutvogelarten / Gänse-Rastplätze / Kranich-Rastplätze. - unveröff.
- NATURWACHT SPREEWALD (2018a): Geodaten Totfunde vom Biber (Totfund_Fio_Biber_BRSW_2018-01-25.shp), von der Naturwacht festgestellt
- NATURWACHT SPREEWALD (2018b): Geodaten Kontrollpunkte vom Fischotter (FFH_BRSW_Fischotter_Kontrollpunkte_ab_2013.shp), Monitoring 2013-2017
- NATURWACHT SPREEWALD (2018c): Geodaten Totfunde vom Fischotter (Totfund_Fio_Biber_BRSW_2018-01-25.shp), von der Naturwacht festgestellt
- NATURWACHT SPREEWALD (2018d): Daten zu Fledermausvorkommen im Spreewald: Kastenreviere, Quartiere, Fundpunkte. Übermittelt durch die Naturwacht des Biosphärenreservats Spreewald. 2018.
- NATURWACHT SPREEWALD (2018e): Zweiterfassung der SPA-Brutvogelarten im Biosphärenreservat Spreewald; Vorabauszug der Kartierergebnisse 2017 - unveröff.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock. Die Neue Brehm-Bücherei. – A. Ziemsen Verlag: 103 S.
- NEUMANN, V. (1997): Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). Vorkommen und Verhalten eines vom Aussterben bedrohten Tieres unserer Heimat, Report der Umsiedlungsaktion im Frankfurt am Main. – A. Antonow Verlag, Frankfurt am Main: 69 S.
- NESSING, R. (1988): Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) frisst an Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Ent.Nachr.Ber. 32: 95-96
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des

Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Biber (*Castor fiber*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S. unveröff.

- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (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.
- PRETZEL, D. & A. REIF (1999): Erlenbruchwälder im Oberrheingraben und ihre Degradationsstadien, Originalbeitrag erschienen in: TUEXENIA 19 (1999): 179 – 191
- PROJECT M GMBH (2012): Masterplan naturverträglicher Wassertourismus Spree-Spreewald. URL: <https://spreewaldverein.de/wp/wp-content/uploads/Endbericht-Masterplan.pdf> (Abruf: 13.08.2020).
- RANIUS, T., AGUADO, L. O., ANTONSSON, K., AUDISIO, P., BALLERIO, A., CARPANETO, G. M., CHOBOT, K., GJURASIĆ, B., HANSEN, O., HUIJBREGTS, H., LAKATOS, F., MARTIN, O., NECULISEANU, Z., NIKITSKY, N. B., PAILL, W., PIRNAT, A., RIZUN, V., RUCĂNESCU, A., STEGNER, J., SUDA, I., SZWAŁKO, P., TAMUTIS, V., TELNOV, D., TSINKEVICH, V., VERSTEIRT, V., VIGNON, V., VÖGELI, M. & ZACH, P. (2005): *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. – Anim. Biodiv. and Conserv. 28(1): 1-44
- REINHARDT, R., & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands - Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3): 165-194.
- 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. & TRINIDADE, A. (2000): Surveying and Monitoring Distribution and Population Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). Habitat, 12: 1–148
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 15 (4): 163 S.
- RYSLAVY, T., JURKE, M., & MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 28 (4): 232 S.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teile 1 und 2). – Philippia 10(3): 157-248 und 10(4): 249-336.
- 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, 35 S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs: 93 S.
- SCHULZE, J. (1992): Rote Liste der Blatthornkäfer (Scarabaeidae), Hirschkäfer (Lucanidae). 181-183. In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Potsdam (Unze-Verlag).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., akt. u. erweiterte Auflage. Aufl. Neue Brehm-Büch., Bd, 648. 220 S.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* im Süden des Landes Brandenburg. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81-98.

- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae) in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Ent. Nach. Ber. 46: 213-238
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2014): Der Eremit (oder Juchtenkäfer) (*Osmoderma eremita*) im Baruther Urstromtal. URL: https://www.stegnerplan.de/images/Handreichungen/Handreichung_Eremit.pdf [abgerufen am 05.02.2021]
- STÖCKEL, D. K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg, unveröffentlichtes Manuskript.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2.
- VOHLAND, K., BADECK, F., BÖHNING-GAESE, K., HANSPACH, J., KLOTZ, S., KÜHN, I., LAUBE, I., SCHWAGER, M., TRAUTMANN, S. & CRAMER, W. (2011): Schutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzgüter. Natur und Landschaft 5: 204-213
- WASSER- UND BODENVERBAND NÖRDLICHER SPREEWALD (WBV NÖRDLICHER SPREEWALD) (2021a): Unterhaltung der Entwässerungsgräben im FFH-Gebiet Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen, mündliche Mitteilung Herr Hoffrichter vom WBV (22.02.2021)
- WASSER- UND BODENVERBAND NÖRDLICHER SPREEWALD (WBV NÖRDLICHER SPREEWALD) (2021b): Unterhaltung der Entwässerungsgräben im FFH-Gebiet Ellerborn, Ribocka und Ragower Niedlungswiesen, mündliche Mitteilung Herr Hoffrichter vom WBV (09.09.2021)
- WASSER- UND BODENVERBAND OBERLAND CALAU (WBV Oberland Calau) (2021): Unterhaltung der Oberen Ragower Kahnfahrt, mündliche Mitteilung Frau Röver vom WBV (09.02.2021)
- WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: Alle heimischen Arten, Alpenarten als Auswahl. Biologie, Oekologie, Biotopschutz. Mit einer Einfuehrung in die Vegetationskunde (2., voellig neu bearb. Aufl. ed.). Naturbuch-Verlag.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3-4): 3-173

5. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 3a: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- Karte 3b: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- Karte 4: Maßnahmen
- Zusatzkarte 1: Eigentümerstruktur
- Zusatzkarte 2: Biotoptypen

6. Anhang

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Anhang 3: Maßnahmenblätter

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

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>

Landesamt für Umwelt

